

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE ARQUITECTURA

Construir no Construído

Revitalização de um quarteirão no Desterro

Bruno Miguel Câmara Ferreira

(Licenciado em Estudos Arquitetónicos)

Dissertação/Projeto para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura

Orientador Científico: **Doutor Arqtº Paulo Pereira Almeida**

Co-orientador: **Doutora Arqtª Ana Marta Feliciano**

Júri:

Presidente: Doutora Isabel Maria Augusto Sousa Reis

Vogais:

Doutor Paulo Pereira de Almeida

Doutora Ana Marta Feliciano

Doutor António Miguel Neves da Silva Santos Leite

Documento Final

Lisboa, FAUL, Dezembro de 2015

Título da Dissertação: Construir no Construído:

Revitalização de um quarteirão no Desterro, Lisboa

Nome do aluno: Bruno Miguel Câmara Ferreira

Orientador: Paulo Pereira de Almeida

Mestrado: Mestrado Integrado em Arquitetura

Data: Dezembro de 2015

I. RESUMO

A presente investigação pretende tanto na sua componente teórica como prática explorar o *vazio* enquanto instrumento na revitalização e na (re)densificação sustentada no modelo de cidade compacta. Tal (re)densificação resulta na reflexão do impacto que as alterações da estrutura morfológica da cidade no século XX instigaram no quotidiano urbano, resultando na dispersão urbana –*Urban Sprawl*.

Perante esta oportunidade, o *vazio* emerge como catalisador duma nova forma de habitar, através do estudo teórico e da comprovação na componente prática abordando temáticas conceptuais urbanas como *praça, rua, cluster – vazios*. Tais objetivos, são parte integrante duma metodização numa proposta de intervenção de reabilitação e revitalização para o quarteirão adjacente ao antigo Hospital do Desterro, situado numa área consolidada de Lisboa, na colina de Sant’Ana, e com a implementação de um programa funcional misto, potenciando assim a consolidação e agregação de diversas funções que permitem desenvolver no lugar o trabalhar, habitar e lazer numa estratégia de proximidade e intimidade urbana.

PALAVRAS -CHAVE — VAZIO URBANO; CIDADE COMPACTA; *CLUSTER*; REABILITAÇÃO URBANA; DESTERRO

Dissertation Title: Build on Built
Revitalization of a city block in Desterro, Lisbon

Student's Name: Bruno Miguel Câmara Ferreira

Mentor: Paulo Pereira de Almeida

Master: Integrated Master in Architecture

Date: December, 2015

II ABSTRACT

This research aims both in its theoretical but also practical component, to exploit the *void* as an instrument in the revitalization and (re) densification sustained in the compact city model. Such (re) densification results in the reflection of the impact that changes in the morphological structure of the city in the twentieth century prompted on the urban everyday life, resulting in *Urban Sprawl*.

Given this opportunity, the *void* emerges as the catalyst of a new way of dwell, through theoretical study and the evidence in the practical component addressing urban conceptual themes such as *square, street, and cluster - voids*. These objectives are an integral part of the methodization in a rehabilitation intervention proposal and revitalization for the adjacent block to the old *Hospital do Desterro*, situated in a consolidated area of Lisbon, on the Sant'Ana hill, and with the implementation of a varied working program, thereby enhancing the consolidation and aggregation of several functions that allow developing working, inhabit and leisure, in a proximity and urban intimacy strategy.

KEY WORDS – URBAN VOID; COMPACT CITY; *CLUSTER*; URBAN REHABILITATION; DESTERRO

III ÍNDICE GERAL

I. RESUMO	3
II ABSTRACT	4
III ÍNDICE GERAL	5
IV ÍNDICE DE FIGURAS	6
INTRODUÇÃO	8
ESTADO DA ARTE	9
A CIDADE	11
O ESPAÇO PÚBLICO DA CIDADE	14
RUA	14
PRAÇA	16
CLUSTER	18
HABITAR	23
Habitação	23
HABITAÇÃO PERMANENTE	26
HABITAÇÃO TEMPORÁRIA	31
COLINA DE SANT'ANA	35
ENQUADRAMENTO E CONTEXTUALIZAÇÃO	35
PROPOSTA	48
CONSTRUIR NO CONSTRUÍDO: CONTEXTO	48
ABORDAGEM AO PROJETO	51
PROGRAMA	52
CONCLUSÃO	56
BIBLIOGRAFIA	57
ANEXOS	60
FOTOS DE MAQUETES	60
PEÇAS DESENHADAS	63

IV ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. RUA EM ALFAMA, REPRESENTATIVA DO CONCEITO DE RUA/PERCURSOS NA MALHA DE LISBOA.....	15
FIGURA 2. IMAGEM ILUSTRATIVA E REPRESENTATIVA DO CONCEITO RUA/PERCURSOS	15
FIGURA 3. VISTA E VISTA AÉREA DA PRAÇA DA FIGUEIRA, LISBOA, REPRESENTATIVO DO CONCEITO PRAÇA.....	17
FIGURA 4. IMAGEM ILUSTRATIVA E REPRESENTATIVA DO CONCEITO DE PRAÇA	17
FIGURA 5. CLUSTER CITY, DIAGRAMA, A+P SMITHSON, 1955	20
FIGURA 6. DIAGRAMA DE DISPERSÃO URBANA VS CONCENTRAÇÃO NAS CIDADES, CHARTE D’ATHÈNES VS CLUSTER.	20
FIGURA 7. RUA EM ALFAMA, REPRESENTATIVA DO CONCEITO DE CLUSTER NA MALHA DE LISBOA	20
FIGURA 8. IMAGEM ILUSTRATIVA E REPRESENTATIVA DO CONCEITO DE CLUSTER.....	21
FIGURA 9. EVOLUÇÃO DO CONSTRUÍDO EM PORTUGAL	25
FIGURA 10. ESQUISOS PISO TÉRREO E PISO SUPERIOR, CASA SCHRÖDER	29
FIGURA 11. CORTE TRANSVERSAL CASA SCHRÖDER.....	29
FIGURA 12. FOTO DE FACHADA CASA SCHRÖDER	29
FIGURA 13. ESBOÇO CROMATISMO CASA SCHRÖDER.....	30
FIGURA 14. PLANTA ATUAL DO PISO TÉRREO CASA SCHRÖDER.....	30
FIGURA 15. CROMATISMO E FLEXIBILIDADE DE ESPAÇOS INTERIORES, CASA SCHRÖDER.....	30
FIGURA 16. FOTO ACTUAL DA FACHADA, CASA SCHRÖDER.....	30
FIGURA 17. VISTA AÉREA PROJETO KEETWONEN TEMPOHOUSING.	33
FIGURA 18. PORMENORES PROJETO KEETWONEN TEMPOHOUSING	33
FIGURA 19. VISTA TRIDIMENSIONAL INTERIOR PROJETO KEETWONEN TEMPOHOUSING	33
FIGURA 20. IMAGEM AÉREA DA COLINA DE SANTANA E HOSPITAIS.....	36
FIGURA 21. HOSPITAL DO DESTERRO, ENTRADA, JOSHUA BENOLIEL, 1912	42
FIGURA 22. RUA NOVA DO DESTERRO, À ESQUERDA O HOSPITAL DO DESTERRO, C.A. 1900.....	42
FIGURA 23. PANORÂMICA DE LISBOA TIRADA DO LARGO DE NOSSA Sª DO MONTE PARA O LARGO DO HOSPITAL DO DESTERRO E CAMPO DE SANTANA, MÁRIO NOVAES, S.D	42
FIGURA 24. PANORÂMICA TIRADA DA RUA DAS OLARIAS SOBRE A AVENIDA ALMIRANTE REIS E RUA NOVA DO DESTERRO, EDUARDO PORTUGAL, 1944.....	42
FIGURA 25. RECEÇÃO HOSPITAL.....	43
FIGURA 26. ALÇADO POENTE HOSPITAL DO DESTERRO.....	43
FIGURA 27. PORMENOR ABÓBADAS - INTERIOR.....	43
FIGURA 28. VISTA PÁTIO ENTRADA HOSPITAL DO DESTERRO	43
FIGURA 29. ALÇADO	43
FIGURA 30. VISTA DO JARDIM PARA A AVENIDA ALMIRANTE REIS.....	43
FIGURA 31. EVOLUÇÃO CRONOLÓGICA DO HOSPITAL DO DESTERRO	44
FIGURA 32. ÁREA DE INTERVENÇÃO - 1858	45
FIGURA 33. ÁREA DE INTERVENÇÃO - 1911.	45
FIGURA 34. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO NA ÁREA URBANA - LISBOA	50
FIGURA 35. DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO - QUARTEIRÃO	50
FIGURA 36 TEMAS.....	51

FIGURA 37 PROGRAMA 54

INTRODUÇÃO

O trabalho tem como objeto primordial o tema do Mosteiro na cidade como dinamizador e reativador da Vida Urbana, procurando explorar as suas potencialidades de adaptação e de contextualização com uma nova forma de habitar o Espaço Urbano.

O Estudo deste tema surge como reflexão paralela ao desenvolvimento da componente projectual, servindo-a metodologicamente e propondo novos caminhos nas diversas fases de trabalho.

Como objetivo para o trabalho proposto, tendo em consideração as problemáticas identificadas, propõe-se repensar a habitação como meio de estimular a revitalização não só da cidade como um todo, mas igualmente do quarteirão adjacente ao Hospital do Desterro, lugar da intervenção. Pretende-se, também, incluir nesta reflexão a referência a diversas formas de habitação, assim como temáticas objeto de estudo que conduzirão à proposta.

ESTADO DA ARTE

A bibliografia analisada para a realização da presente dissertação poderá fracionada, tal como a própria dissertação, em dois grandes grupos, sendo que foi neste segundo grupo que foi realizada a maior parte da pesquisa do presente relatório.

Numa primeira parte, a obra intitulada "*A Imagem da Cidade*", de Kevin Lynch, refere-se e foca-se em vários aspetos interessantes sobre a importância do espaço público e o seu papel nas relações sociais.

No livro *Paisagem Urbana*, de Gordon Cullen, com base no conceito de paisagem como elemento organizador, este apresenta vários temas para as paisagens urbanas. Estes mesmos temas são explorados nesta Dissertação. Adicionalmente, Cullen relaciona a qualidade do espaço público com as sensações provocadas no ser humano, condicionando as ações sociais que nele têm lugar.

Relativamente ao capítulo da Habitação, que trata o espaço da casa, foi analisado outro conjunto de autores na busca de uma melhor compreensão e fundamentação dos conceitos pretendidos para o espaço doméstico no decorrer do Projeto.

Para desenvolver as questões relativas ao valor fundamental da Casa foram analisadas, numa primeira fase, a obra "*A Ideia Construída*", de Alberto Campo Baeza e a obra "*A Casa Compreensiva*" de Avelino Oliveira. Com a análise de estas e outras obras relacionadas, investigou-se e formaram-se raciocínios e conjugações de diferentes ideias sobre o que será o habitar contemporâneo, e quais as valências na estruturação o espaço doméstico como lugar que pode ser habitado de forma livre e espontânea, permitindo diversas apropriações e utilizações desse mesmo espaço.

É esta exploração teórica, a par com a exploração plástica do construído e da vivência Lisboaeta, que potenciam o desenvolvimento do Projeto em Estudo.

A CIDADE

Da cidade tradicional à cidade atual

As origens da Cidade Europeia remontam de uma intensa tradição de recuperação e reestruturação de antigas construções. Muitas das cidades medievais localizaram-se na área de implantação de antigas cidades romanas, recuperando a sua estrutura, crescendo e sedimentando-se.

Na cidade medieval, a escala monumental romana é substituída por ambientes mais íntimos. Em consequência da Era medieval, são também construídos diversos sistemas de defesa: muros, muralhas, fossos e torres, que definem a forma da cidade, envolvendo-a na sua expansão.

“Mudanças funcionais, falta de espaço dentro do perímetro amuralhado, dificuldades na obtenção dos materiais de construção, levam a cidade medieval a utilizar os restos das antigas cidades romanas: pedras de templos e edifícios. A sobreposição de traçados e de construções realiza-se sem uma ordem predefinida e com pontos de apoio nos eixos que ligam as cidades, estradas de passagem, portas das muralhas, pontes sobre os rios, etc. Assim, a formatação da cidade medieval vai processar-se organicamente por desenvolvimento das antigas estruturas romanas ou pela fundação de cidades novas organizadas segundo um plano regulador.”¹

Os arruamentos serviam os passeios a pé e as deslocações com animais de carga. Nos Séculos XI e XII a pavimentação da *Rua* era comum. A Rua era também palco de lugar de encontro, potenciado pelo comércio, que irrompia a rua saindo dos mercados, onde ocorriam as vendas.

Já a *Praça* medieval resulta de traçados irregulares, surgindo nos espaços vazios entre estes. Também a *Praça* era lugar de encontro e trocas comerciais.

Os diferentes traçados da cidade medieval delimitam os quarteirões, que resultam em formas mais ou menos irregulares. Estes distinguem-se pela sua ocupação, sendo que no interior destes surgem jardins e espaços privados, embora utilizados pelas famílias de forma coletiva.

1 LAMAS,1992

Estas casas citadinas, mercantis, eram casas com dois, no máximo três pios, construídas ao longo das ruas, enfileirando os edifícios, definindo quarteirões irregulares, com jardins no seu interior. Apesar do panorama, a insalubridade estava bem presente nestas cidades.

“Na cidade medieval, os diferentes traçados vão delimitando os quarteirões, podendo ser mais ou menos regulares. Os edifícios era construídos e reconstruídos n seu lote, de forma individual. Assim sendo, os edifícios são variados, dotando-os de características individuais, criando diferentes imagens, O quarteirão medieval torna-se um elemento morfológico do espaço urbano.”²

A transição da forma da cidade foi ocorrendo de forma gradual: a cidade medieval foi-se fragmentando, mas nem todos os seus traços foram extintos.

Os quarteirões, elemento presente na cidade de hoje, possuem em muitos casos jardins no seu interior, embora privativos, não contribuindo para a vida ativa da cidade.

O direito de propriedade também se alterou. A Casa era pertença da família, e não de um indivíduo, não podendo ser vendida ou herdada por parentes distantes. Assim, as casas sem uso eram demolidas, e o terreno reaproveitado para uma nova edificação. Isto potenciava a vida na cidade e a dinâmica social, ao contrário do despovoamento em muitos centros urbanos que hoje se verifica.

“No Antigo esquema medieval, a cidade crescia horizontalmente, e as fortificações eram verticais. Na ordem barroca, as cidades, confinadas pelas suas muralhas só poderiam crescer para cima, em moradias mais altas e consequentemente colectivas, depois de recobrir os seus quintais”³

Estes pequenos apontamentos sobre a forma urbana surgem quando os destinos da cidade caem na órbita de poder da burguesia, convertendo-se o urbano num centro de acumulação de capital mas também de liberdade, o que desvaloriza a importância das muralhas. Ao separar o trabalho da casa, a localização do *habitat* passa a poder estar fora do centro da cidade, sendo que desta forma é a cidade burguesa que dá origem aos subúrbios.

2 LAMAS, 1992

3 Mumford, 1991

“O trabalho está separado da habitação e as classes operárias estão também separadas, segregadas da classe média ou da população abastada, que se afasta dos centros das cidades porque esta representa a confusão, a sujidade e a promiscuidade que não existe na periferia.”⁴

Assim, conclui-se que a burguesia da Idade Moderna transformou as cidades, derrubou as muralhas medievais e abriu novas ruas, agora melhor planeadas, desenhadas por linhas retas, apropriadas ao tráfego de mercadorias e pessoas.

Importa referir também a importância da Igreja e do Catolicismo no contexto da Idade Moderna. Apesar do Humanismo Renascentista, a instituição religiosa conservava uma significativa influência sobre os espaços de habitação na sociedade burguesa.

“A Cidade é muito mais do que um simples somatório dos seus habitantes, ela é (ou deverá ser), uma unidade geradora de um excedente de bem-estar e de facilidades que leva a maioria das pessoas a preferirem viver em comunidade a viverem isoladas.”⁵

A referida vida comunitária deve ser potenciada através da qualificação dos espaços públicos, palco de reuniões e manifestações da vida em sociedade ao longo dos tempos. Estes espaços devem ter como principal preocupação as necessidades humanas de modo a gerar vida urbana, e a garantir o futuro da cidade. Assim, as cidades são compostas por uma extensa diversidade de espaços públicos.

Neste capítulo são analisados a **Rua** e a **Praça** como elementos primordiais do espaço público em que, por conseguinte, deles derivam outros não menos importantes espaços da cidade, nomeadamente um espaço com carácter mais privativo, o **Cluster**.

⁴ Fishman, 1987

⁵ CULLEN, Gordon- PAISAGEM URBANA- op, cit, pág.9

RUA

A Rua, elemento fulcral da composição da cidade, enquanto percurso pode ser caracterizado a partir de três conceitos: pragmáticos, poéticos e estéticos.

Enquanto elemento pragmático, o percurso é funcional, direcionando o peão e ligando espaços permitindo aceder ao local onde este pretende chegar. O percurso pode ser entendido como poético, na medida em que o percurso no seu trajeto pode adquirir diversas características: imprevisível, pode encaminhar o peão de maneira direta ao um determinado local, sendo claro e objetivo ou, pelo contrário, sendo sinuoso e tortuoso. Assim, o percurso pode ser percecionado como possuidor de características que conferem uma poética ao espaço e à cidade, e que sendo mais do que um meio de acesso, pode proporcionar ao peão uma experiência espacial estimulante no percorrer da mesma (Figura 1).

Finalmente, o percurso pode ainda ser percecionado pelos seus atributos estéticos que o caracterizam, influenciando e complementando os aspetos referidos anteriormente. A sua forma, materiais e características físicas complementam a poética do espaço e evidenciam o seu aspeto funcional, assim como o tipo de vivência social do lugar (Figura 2).

Pretende-se que os percursos pedonais promovam para além de deslocações rápidas entre lugares com conforto para o peão, o estímulo do conhecimento de elementos desiguais no panorama urbano.

O atravessamento do complexo interior do quarteirão de intervenção é feito através de percursos pedestres, salvaguardando a necessidade pontual de acesso automóvel. Estes trajetos subdividem-se em percursos diretos e percursos deambulatórios, estando os mesmos bem demarcados na proposta numa perceção imediata também para o peão na sua experiência de transeunte no local.



FIGURA 1. RUA EM ALFAMA, REPRESENTATIVA DO CONCEITO DE RUA/PERCURSOS NA MALHA DE LISBOA

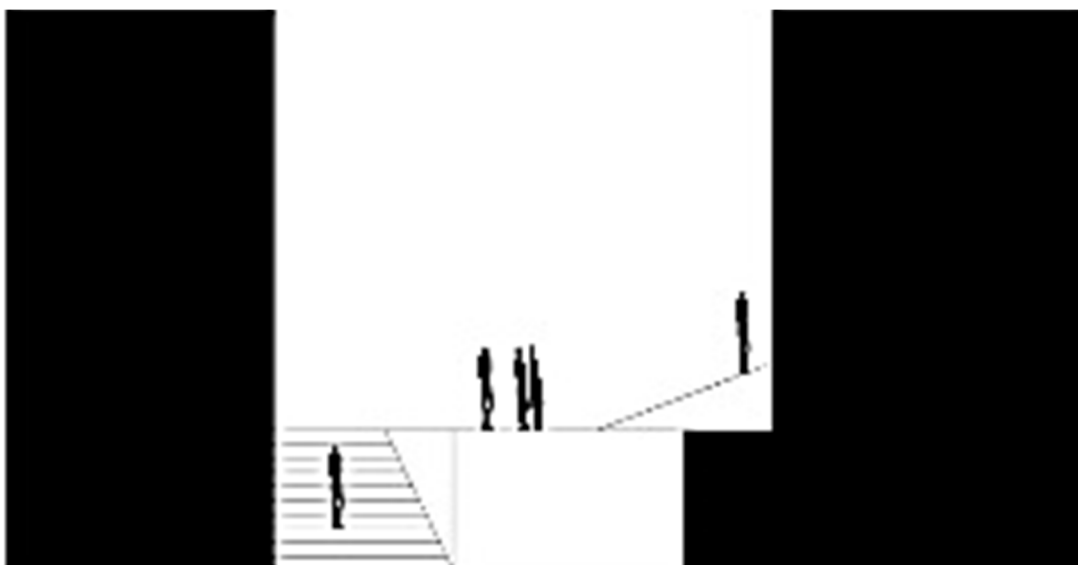


FIGURA 2. IMAGEM ILUSTRATIVA E REPRESENTATIVA DO CONCEITO RUA/PERCURSOS

PRAÇA

“A Praça pressupõe a vontade e o desenho de uma forma e de um programa.

Se a rua, o traçado, são lugares de circulação, a praça é o lugar intencional do encontro, da permanência, dos acontecimentos, de práticas sociais, de manifestações de vida urbana e comunitária e de prestígio, e, conseqüentemente, de funções estruturantes e arquiteturas significativas. (...)”⁶

A Praça corresponde a um dos elementos pensados no desenho da cidade, pressupondo uma determinada forma e programa predefinidos. Assim, não podem ser entendidos como praças o largo ou o terreiro, por serem espaços acidentais da estrutura urbana, que com o passar dos anos foram sendo apropriados e os seus usos definidos por essa apropriação temporal. Adicionalmente, como exemplo os largos de mercado e os adros das igrejas poderão ser também excluídos da definição de *praça*: muito característicos da estrutura medieval, estes ainda não se afirmam como verdadeiras praças numa estrutura urbana em definição.

Remontando à cidade grega da Antiguidade Clássica, o conceito de *praça* - então chamada Ágora - ao longo da História manteve o seu papel de lugar de reunião social, sempre associada, de acordo com a época, a edifícios importantes na estrutura urbana da cidade.

No contexto deste trabalho, entende-se que, tal como na Antiguidade Clássica, a *praça* é um espaço público intencional e com programa definido, um lugar de encontro e permanência urbana, lugar para práticas e manifestações sociais.

Assim, a *praça* propõe-se como um espaço de luz, tectónico, rígido e seco, de uma geometria regular e aberta à Cidade, entendida por todos e ponto de referência para todos. A *praça* é então um espaço de significado coletivo, de constantes movimentos e relações sociais (Figuras 3 e 4).

⁶ GARCIA LAMAS, J. M. R., *op.cit.*, p. 102



FIGURA 3. VISTA E VISTA AÉREA DA PRAÇA DA FIGUEIRA, LISBOA, REPRESENTATIVO DO CONCEITO PRAÇA

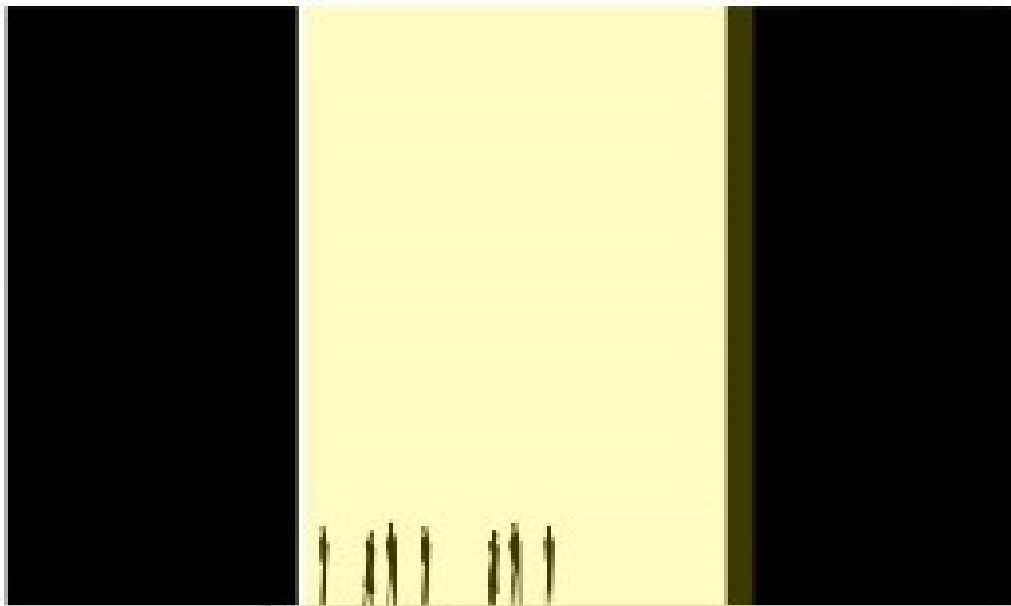


FIGURA 4. IMAGEM ILUSTRATIVA E REPRESENTATIVA DO CONCEITO DE PRAÇA

CLUSTER

*"Cada forma específica de habitar tem de ser criada para cada situação particular. A palavra Cluster refere-se a um padrão de associação específico (...). Qualquer tipo de associação representa um cluster."*⁷ (Figura 7 e 8)

No primeiro CIAM – Congresso Internacional da Arquitetura Moderna – pós-guerra, em 1947, em Aix-en-Provence, um jovem grupo de arquitetos insurge-se em insatisfação para com o racionalismo de Le Corbusier consagrado na Carta de Atenas. Em contraposição à ideia de zonamento funcional, introduziram neste IX Congresso expressões como associação, vizinhança, agregação, *cluster*, analogias orgânicas para o crescimento e a mudança.

Após o Congresso, o *Team 10* consolidou-se no sentido de criar uma nova linguagem da Arquitetura e do Urbanismo, a qual apresentou no X CIAM, que ocorreu em Dubrovnik, em 1956. O trabalho do Team 10 partiu de uma vontade comum ao movimento moderno de agir sobre a envolvente urbana, inerente de uma conotação negativa, contudo, diferencia-se no sentido em que concebe edifícios que através do desenho dos espaços intersticiais exteriores desenvolve cidades.

Líderes da escola britânica de Novo Brutalismo, os Smithsons foram também importantes líderes do Team X e comandaram a revolta contra as ultrapassadas teorias dos Congrès Internationaux d'Architecture Moderne. A sua estratégia consiste na utilização de vários diagramas, como padrões de crescimento e padrões de mudança, sob um sistema base que conecta toda uma coleção de edifícios heterogêneos – a *Cluster City*.

O *cluster* seria um local urbano de intimidade e isolamento, um espaço verde que surge no espaço urbano de forma algo inesperada e natural, um refúgio em relação a artérias ou espaços mais públicos. Mais comum em espaços da cidade antiga, pela sinuosidade e falta de planeamento do seu traçado mas também presentes, embora em menor quantidade, nos espaços urbanos com um traçado mais racional e regulado. O desafio seria então produzir de forma intencional um espaço que regra geral surge de forma inconsciente (Figura 6).

⁷ SMITHSON, Alison Margaret; SMITHSON, Peter, *The Charged Void: Urbanism*, New York: Monacelli Press, 2005

No léxico urbano o *cluster* acaba por se definir por oposição à *praça*: a *praça* surge como um espaço tectónico e rígido, com uma geometria regular e aberta, um espaço de luz. O *cluster*, por oposição, seria um espaço geometricamente mais irregular, onde o espaço natural e a intimidade seriam privilegiados, e a luz filtrada (Figura 5).



FIGURA 5. CLUSTER CITY, DIAGRAMA, A+P SMITHSON, 1955

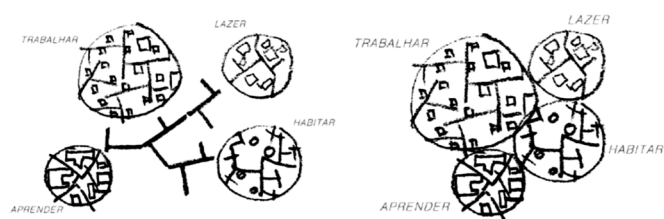


FIGURA 6. DIAGRAMA DE DISPERSÃO URBANA VS CONCENTRAÇÃO NAS CIDADES, CHARTE D'ATHÈNES VS CLUSTER.



FIGURA 7. RUA EM ALFAMA, REPRESENTATIVA DO CONCEITO DE CLUSTER NA MALHA DE LISBOA

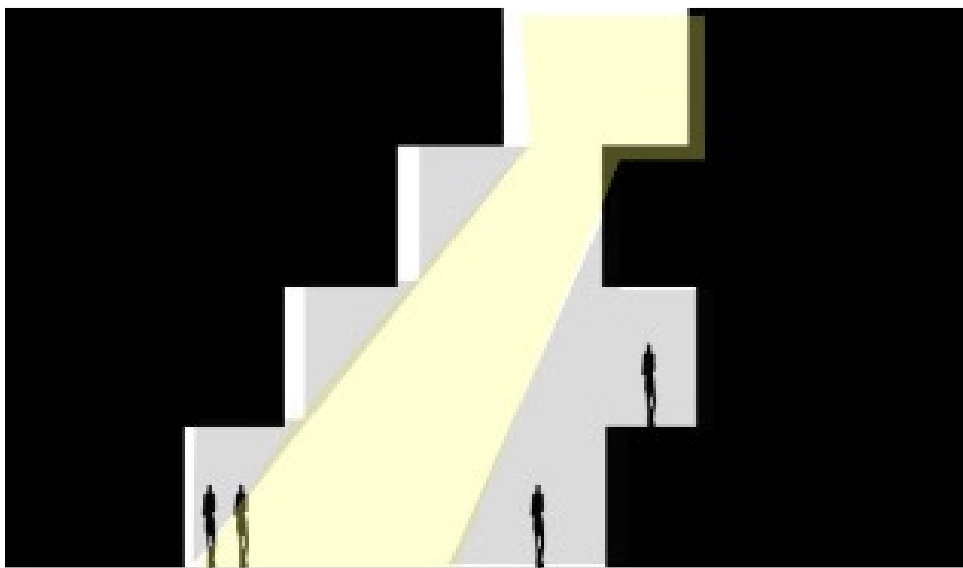


FIGURA 8. IMAGEM ILUSTRATIVA E REPRESENTATIVA DO CONCEITO DE CLUSTER

HABITAR Capítulo 2

HABITAR

Habitação

“Construir uma casa tornou-se uma aventura.

É preciso paciência, coragem e entusiasmo.

O Projecto de uma casa surge de formas diferentes.

Subitamente, por vezes, às vezes lenta e penosamente.

Tudo depende da possibilidade e da capacidade de encontrar estímulos - bengala difícil e definitiva do arquitecto.

O projecto de uma casa é quase igual ao de qualquer outra: paredes, janelas, portas, telhado.

Contudo é único. Cada elemento se vai transformando, ao relacionar-se.

Em certos momentos, o projecto ganha vida própria. Transforma-se então num animal volúvel, de patas inquietas e de olhos inseguros.

Se as suas transfigurações não são compreendidas, ou dos seus desejos é satisfeito mais do que o essencial, torna-se um monstro. Se tudo nele parece evidente e belo se fixa, torna-se ridículo. Se é demasiadamente contido, deixa de respirar e morre.”⁸

A habitação evoluiu muito com a evolução da humanidade: inicialmente o Homem começou por se abrigar em abrigos naturais como cavernas e grutas, de modo a proteger-se do clima e dos animais. Hoje sabe-se que dificilmente as cavernas seriam espaços de habitação, mas antes abrigos pontuais e eventuais espaços de culto e de celebração de rituais.

O Homem pré-histórico, nómada e dedicando-se a atividades como a recolção e a caça, começou por fabricar abrigos com os diversos materiais naturais disponíveis, e aperfeiçoando as técnicas de construção dominadas por certos grupos.

O Período Neolítico representa o início da vida urbana: é na transição do Paleolítico para o Período Neolítico que surgem as primeiras aldeias e posteriormente as primeiras cidades.

A realização de Planeamento e Arquitetura evoluiu em função das atividades económicas (agricultura, domesticação de animais, etc.), do tipo de vida e dos padrões culturais. A habitação rural é muito influenciada pelo meio geográfico em que se insere, devido a um maior contacto com a

⁸ VIEIRA, Álvaro Siza, 1994

Natureza, os menores grupos populacionais e tecnicamente menos evoluídos, mais ligados à tradição. Adicionalmente, a habitação rural não serve só de abrigo ao Homem, sendo o seu local de trabalho, de armazenamento de culturas e ferramentas e abrigo de animais.

Os primeiros materiais utilizados são de origem vegetal, sem trabalho e elaboração de maior, como troncos e ramos de árvores entrelaçados e amarrados por cordames tecidos com as fibras das folhas e lianas, eventualmente forrados a argila, colmo, folhas e as peles dos animais caçados. As coberturas eram feitas de materiais vegetais, como palha, folhas e ramos, sendo mais tarde substituídos por outros como tecidos e esteiras, e posteriormente a telha. Quaisquer materiais provenientes da envolvente próxima, propícios à construção, eram utilizados pelos povos primitivos para serem utilizados na construção e revestimento de abrigos.

Com a evolução do conhecimento empírico do comportamento da madeira enquanto material de construção, várias regras foram estabelecidas para a materialização das ligações por entalhes, ainda hoje utilizadas por ser uma das formas mais simples e eficientes de ligação de peças de madeira.

As construções com elementos de pedra, embora presentes em todos os continentes, têm principal permanência na área europeia, nomeadamente nas proximidades do Mediterrâneo, onde a situação de Portugal se insere.

Adicionalmente, pode assumir-se que os edifícios de alvenaria constituem uma percentagem importante do parque edificado dos países do sul da Europa.

Na arquitetura popular portuguesa, essencialmente até meados do século XX, a separação entre estrutura e composição paredes exteriores era pouco frequente, já que as paredes exteriores correspondiam geralmente paredes portantes e mestras, sendo em grande parte dos casos alvenaria de pedra, tijolo ou adobe, ou mesmo, ainda que mais raramente, taipa. A separação verifica-se mais frequentemente nas casas urbanas, de maior altura, como por exemplo na Baixa Pombalina em Lisboa. Esta evolução construtiva é consequência de uma necessidade de um melhor aproveitamento da área de solo disponível, sendo que as construções térreas foram sendo gradualmente substituídas pelas construções em altura, possibilitado pelo uso de novos materiais e novas técnicas construtivas. Principalmente nos grandes centros urbanos, começou a utilizar-se outros tipos de materiais já industrializados como o tijolo, cimento, ferro e betão armado.

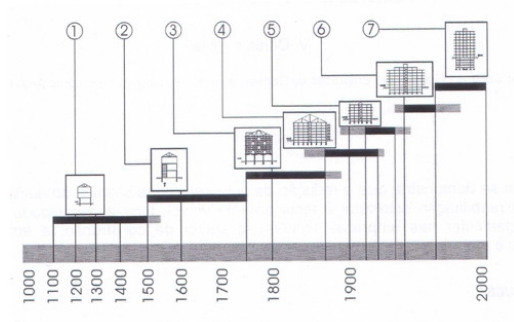


FIGURA 9. EVOLUÇÃO DO CONSTRUÍDO EM PORTUGAL ⁹

Atendendo à evolução das técnicas construtivas dos edifícios de alvenaria através do tempo, é possível identificar variações arquitetónicas e de tipologias construtivas mas também ao nível estrutural.

⁹ <http://www.spes-sismica.org/Fig/LivroRVSE/capitulos/s1.pdf>

HABITAR

HABITAÇÃO PERMANENTE

Com a exploração da agricultura e a domesticação de animais o Homem passou a fixar-se em locais da sua conveniência, nomeadamente na proximidade de cursos de água, pela possibilidade de existência de uma grande diversidade de recursos alimentares. O melhor conhecimento dos processos agrícolas e a maior capacidade de domesticação de animais permitiram ao Homem expandir-se para além das margens dos rios e construir aldeias em locais que considerou mais apropriados às atividades que desenvolvia, à organização e número de elementos da sua comunidade e às necessidades de defesa.

As habitações dos primeiros aldeamentos Neolíticos eram de planta circular e construídas com os materiais disponíveis no local, evoluíram assim que o Homem explorou a sua destreza para trabalhar a pedra. O estágio mais aperfeiçoado das habitações primitivas ocorreu quando as construções de paredes pesadas e cobertura em materiais vegetais adquiriram a forma de planta retangular, a partir do momento em que o Homem passou a utilizar módulos de pedra, conduzindo ao ângulo reto e a ortogonalidade. Mais tarde, as construções evoluíram para formas compostas e ganharam maior dimensão, compartimentação interior, postigos e janelas e o lugar do fogo. É a partir daqui que começam a surgir as Habitações tradicionais e a definir, numa forma mais relevante, diversas tipologias.

A construção tradicional, exclusivamente de madeira, aparece inicialmente associada à atividade piscatória. Em finais do século XIX, em Portugal a afluência de pessoas a áreas costeiras como estâncias balneares, ocasionou a gradual substituição das construções de madeira por casas de alvenaria ou adobe, fazendo decair o bairro dos palheiros.

A arquitetura tradicional ou popular urbana, a partir do século XVII e até ao fim do século XIX, posterior às casas de tabique, é representada sobretudo pela casa esguia e alta de pedra, que forma atualmente o conjunto das casas de rua das cidades portuguesas, especialmente no Norte “*A casa esguia e alta é também, por natureza da sua orgânica utilitária essencial, a habitação originariamente própria de gente em que sobrelevam as considerações económicas – a gente*

comerciante, popular e burguesa, que reside nos altos e tem suas lojas no R/C abertas ao público: precisamente e concordantemente a classe que domina o panorama social da Holanda de então”¹⁰.

Nas novas construções, que surgem na segunda metade do século XX, a compartimentação organiza-se segundo um critério puramente racional, regido por princípios concebidos de acordo com certas aquisições de higiene científica e estabelecidos seguidamente por Lei, nomeadamente no RGEU, e por noções e imposições de uma nova economia doméstica, tendente à uniformização e descaracterização.

Com o desaparecimento das casas tradicionais estão condenados a desaparecer igualmente os seus processos de construção singulares, cuja necessidade deixou de se fazer sentir, com a uniformização dos materiais industriais e a reorganização das acessibilidades. Verifica-se no entanto nos últimos anos algum interesse pela reabilitação da construção e de alguns sistemas construtivos tradicionais, como as alvenarias de pedra e adobe, as construções de madeira e as mistas, com a utilização combinada da madeira e das alvenarias de pedra ou adobe.

A perda gradual das identidades locais, consequência da globalização, e os custos crescentes da mão-de-obra na indústria de construção, têm provocado algum desinteresse pelos materiais tradicionais. A construção adotou materiais industrializados, muitos deles importados de zonas longínquas, com consequência de custos de transporte, assim como energéticos, muito elevados.

¹⁰ OLIVEIRA, Veiga; GALHANO, 2000

Sempre houve a necessidade, ainda que enquanto ideia associada às mudanças de vida do indivíduo e da família, de flexibilidade no espaço de habitar. Numa sociedade em constante mudança, condicionantes como o envelhecimento ou as normais alterações, cada vez mais frequentes, na dimensão do agregado familiar, levam a constantes mudanças nas necessidades de habitar e podem resultar - caso a arquitetura não esteja preparada - num um espaço doméstico que se torna rapidamente obsoleto e incapaz de responder às necessidades do agregado que o habita.

Desde muito cedo exemplos como a casa Schröder (1914) de Gerrit T. Rietveld (1888-1964) procuraram ensaiar respostas a estas questões por via da flexibilidade.

Edificada nos limites da cidade de Utrecht na Holanda, a casa Schröder foi projetada para e em colaboração com a viúva Truus Schröder Schröder (1889-1895) (Figuras 10, 11).

Tratando-se de um dos exemplos mais fortes do movimento arquitetónico De Stijl, a casa de dois pisos caracteriza-se pelo uso de cores primárias no seu interior e exterior, definidas de acordo com as condições de iluminação de cada área e atividade a desenvolver em cada espaço (Figura 13). São também utilizados diversos planos lisos que, pela sua sobreposição e projeção permitem a criação de uma composição que quebra a ideia de plano único de fachada, permitindo uma relação fluída entre o interior e o exterior do edifício (Figura 12).

A característica mais importante da casa Schröder é, no entanto, a irreverência da sua organização espacial que quebra a convenção até então existente, em colocar cada função doméstica numa divisão separada. O primeiro piso, de planta livre (Figura 14), aposta numa realidade em que as paredes e portas interiores são elementos deslizantes, capazes de atuar num sistema de transformação espacial que no seu limite pode ora compartimentar o espaço ao máximo ora abri-lo na totalidade. Esta capacidade de transformação quase total faz com que o piso seja capaz de se adaptar a necessidades de modificação rápidas como a fusão dos quartos com a sala durante o dia ou a criação de espaços mais pequenos e com uma atividade mais reduzida à noite. É ainda possível alterar a configuração da casa em função de mudanças familiares: não apenas o carácter das paredes e portas interiores é versátil, mas também o carácter do espaço que, de forma simples, pode alternar entre o íntimo e o social (Figuras 15 e 16).

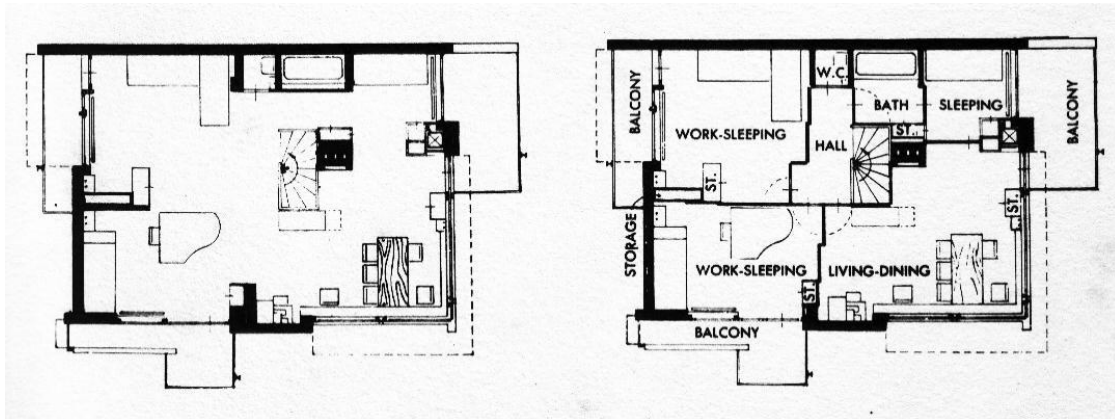


FIGURA 10. ESQUISSOS PISO TÉRREO E PISO SUPERIOR, CASA SCHRÖDER

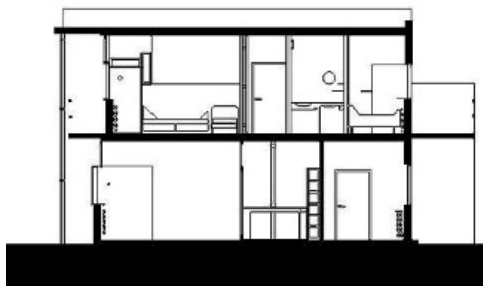


FIGURA 11. CORTE TRANSVERSAL CASA SCHRÖDER



FIGURA 12. FOTO DE FACHADA CASA SCHRÖDER

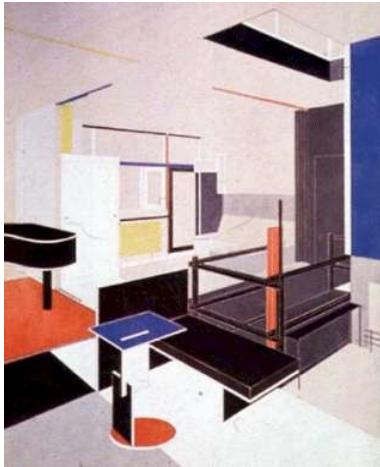


FIGURA 13. ESBOÇO CROMATISMO CASA SCHRÖDER

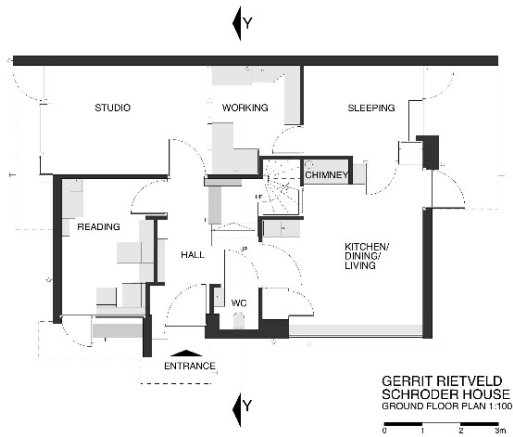


FIGURA 14. PLANTA ATUAL DO PISO TÉRREO CASA SCHRÖDER



FIGURA 15. CROMATISMO E FLEXIBILIDADE DE ESPAÇOS INTERIORES, CASA SCHRÖDER



FIGURA 16. FOTO ACTUAL DA FACHADA, CASA SCHRÖDER

HABITAR

HABITAÇÃO TEMPORÁRIA

A habitação temporária é muitas vezes concebida como espaço para acolher pessoas que por diversas razões necessitam temporariamente. Este tipo de habitação tem como objetivo criar condições essenciais de habitabilidade e, na maior parte das vezes uma grande flexibilidade de utilização e rentabilização do espaço por ser destinado a um público que é à partida desconhecido.

*“Abrigar é a mais antiga função para a qual se concebem construções ligeiras. Atualmente, a utilização de construções ligeiras para habitação de carácter permanente em países de clima temperado, encontra-se bastante limitada a certos casos específicos e a poucas áreas geográficas. No entanto, em construções de carácter efémero, tais como habitações temporárias ou móveis, tem-se verificado uma grande utilização destas. As tendas de campismo e de campanha militar, são os exemplos mais vulgarizados e muitas vezes responsáveis por uma imagem um pouco negativa que as construções leves acarretam, nomeadamente para habitação. No sentido de conseguir dar resposta em tempo útil a certas situações de carácter humanitário, não existe contudo outra hipótese do que a rápida montagem de construções deste tipo, nomeadamente tendas para abrigo de populações vítimas de guerra ou no seguimento de calamidades e catástrofes naturais. É aqui que os sistemas ligeiros continuam a representar soluções eficazes, nomeadamente por serem construções económicas, antissísmicas e de rápida montagem.”*¹¹

Como exemplo, recordemos o realojamento da população da cidade de Kobe, atingida em 1995 por um violento terramoto, e que foi concebido pelo arquiteto Shigeru Ban: um sistema de habitações leve, com carácter provisório, construídas utilizando materiais simples, económicos e de fácil montagem, sendo alguns destes reciclados, como tubos de cartão nas paredes, grades de plástico para garrafas nas fundações elevadas, e a cobertura em tela de Poliéster/PVC.

No mundo Ocidental, quando nos referimos a habitação temporária, de imediato nos ocorre a habitação para estudantes. Uma importante característica da habitação para estudantes é o seu carácter temporário. A situação de transição em que se encontram os estudantes pode levar a que a

¹¹ MENDONÇA, 1997

qualidade da habitação para estes seja tida como sendo de menor importância, mas que deverá ser entendido como essencial na formação do jovem, por fazer precisamente parte de uma fase que antecede a vida adulta.

Pode imaginar-se este tipo de habitação reduzido a unidades básicas e funcionais, como sucede com o projeto **Keetwonen Tempohousing**, - o bairro de Keetwonen (Amsterdão).

Construído em 2005, com o objetivo de oferecer aos estudantes da região uma habitação de baixo custo, foram utilizados contentores pensados, inicialmente, para permanecerem no local apenas durante 5 anos, tendo em vista a sua transferência posterior para outros locais potenciando a sua versatilidade para outros fins. No entanto, estes ainda se mantêm no mesmo local, tendo sido várias vezes adiadas as mudanças devido ao sucesso que obtiveram. Reticentes, no início, em relação à comodidade que estes poderiam apresentar, os estudantes renderam-se ao conforto e privacidade proporcionados, aliados aos custos reduzidos.

Relativamente ao espaço habitacional, cada contentor apresenta as dimensões aproximadas de 2,4 metros de largura por 6 ou 12 metros de comprimento, podendo ser agregados de diversas formas. O acesso a cada um dos fogos é realizado através de galerias exteriores, tendo os vãos dupla função: a de acesso ao espaço e de iluminação e ventilação do mesmo. A organização interior de cada um dos contentores é apenas rígida na localização das infraestruturas e espaços a elas associados, ainda que permitindo alterações conforme a agregação de contentores existente em cada caso (Figura 17 e 18).



FIGURA 18. PORMENORES PROJETO KEETWONEN TEMPOHOUSING

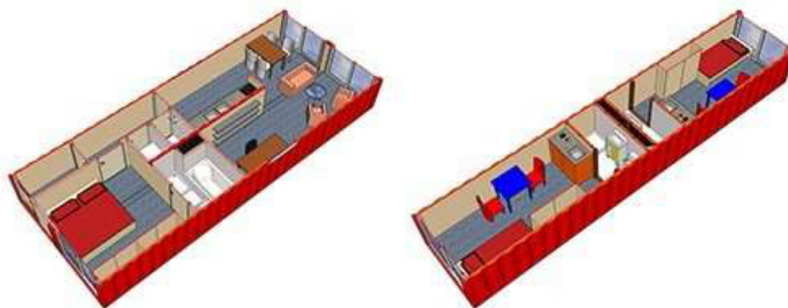


FIGURA 19. VISTA TRIDIMENSIONAL INTERIOR PROJETO KEETWONEN TEMPOHOUSING



FIGURA 17. VISTA AÉREA PROJETO KEETWONEN TEMPOHOUSING.

COLINA DE SANT'ANA Capítulo 3

COLINA DE SANT'ANA

ENQUADRAMENTO E CONTEXTUALIZAÇÃO

A Colina de Sant'Ana consubstancia o mais importante conjunto patrimonial da medicina e saúde em Portugal, a “colina entre colinas”, constitui uma forte referência topográfica, pela sua localização e pelo seu papel desempenhado e determinante na estrutura urbana da Cidade de Lisboa.

A Colina de Sant'Ana ergue-se a Noroeste da Colina do Castelo de São Jorge e foi durante anos separada da cidade de Lisboa por dois esteiros do rio Tejo que contornavam a Colina a Nascente e a Poente convergindo a Sul. Nos seus vales, o do Regueirão, o dos Anjos e o de Valverde, estabeleceram-se dois importantes caminhos de acesso à cidade, que atravessavam o Termo para Norte. Pelas suas características específicas de proximidade em relação à cidade, favorável exposição das encostas a Sul, Poente e Nascente, existência de água e boa acessibilidade a Norte, esta área tornou-se, para além de uma zona de passagem, um território de potencial e natural fixação humana e expansão a partir da cidade baixa medieval, por S. Domingos e pela Mouraria e Socorro.



FIGURA 20. IMAGEM AÉREA DA COLINA DE SANTANA E HOSPITAIS

Após o período conturbado das invasões bárbaras e do reino visigótico, os muçulmanos retomam a exploração agrícola intensiva nos arredores das cidades, mais independentes do seu Termo, e em resultado da construção da Cerca Moura, as principais saídas da cidade e os eixos a elas associados viram a sua importância funcional e simbólica necessariamente reforçada. É importante salientar que quando D. Afonso Henriques ocupa Lisboa em 1147 só parte da cidade estava contida na cerca Moura e tem, nesta altura, a sua vida própria intensamente ligada ao rio, à pesca e ao comércio, com casas e quintais com árvores de fruto e oliveiras, ruas estreitas e tortuosas, mercados juntos às mesquitas, estalagens e açougues numa hierarquização funcional.

A Lisboa pós-reconquista cristã vai continuar a ter, num período de transição, muitas características herdadas da cultura muçulmana, como as ruas estreitas, becos e quintais, construções de dois a três pisos, poucos espaços livres públicos e manterá a sua dependência em relação a atividades ligadas não só ao rio, à pesca e ao comércio, mas também ligadas à agricultura e artesanato nas áreas envolventes, sobretudo para Norte da cidade.

Com o estabelecimento e consolidação da Monarquia agrária cristã, surgem novas formas de posse de terra, distribuída pelo Rei às ordens militares, aos nobres e conventos, a fim de garantir um efetivo povoamento do território, o que levou ao progressivo parcelamento das grandes propriedades em quintas, cuja produção nos arredores da Lisboa era muito importante para o abastecimento da cidade. A instalação da primeira casa com funções humanitárias na colina de Sant'Ana, e que mais tarde em 1220 é também referida pela primeira vez na posse dos Hospitalários, traz pela primeira vez na história da Colina um sentido de atendimento e serviço comunitário no acolhimento daqueles que necessitavam de ajuda. A sua união à Gafaria de S. Lázaro, equipamento que marca e representa simbólica e contraditoriamente a entrada e saída da cidade por ser uma instituição que tratava a lepra, concebe, conseqüentemente, a este local um sentido de repressão e marginalidade pelo preconceito e falta de informação existente na época sobre a doença, sendo posteriormente, atividades excluídas do perímetro da cidade de Lisboa, por insalubres e inseguras. Apesar da evolução óbvia da cidade não foi construída nova cerca até ao reinado de D. Fernando (1373), pelo que se mantiveram por muito tempo as fortes ligações entre os arrabaldes da cidade e o termo, ligações estas facilitadas pelas condições de acesso que continuavam a ser simples e imediatas, num contínuo cidade/campo, a que correspondia uma continuidade de perceção visual e funcional, com os bairros e instituições disseminados num vasto território. A instabilidade política desta altura juntamente com razões de controlo sanitário, fiscal e comercial, tornou urgente o reforço da defesa de Lisboa e assim se interrompeu esta continuidade, murando o novo perímetro

da cidade e contendo-a numa nova cerca: a cerca Fernandina, construída entre 1373 e 1375. Tendo em conta o importante papel defensivo da nova 'Cerca', todo o processo associado ao seu desenho e planificação construtiva revelou-se particularmente coerente.

Com efeito, a construção desta nova Cerca trouxe à cidade de Lisboa uma reestruturação dos caminhos e algumas limitações no seu acesso pois este era só possível através de um limitado número de portas e postigos de passagem obrigatória e vigiados de dia e de noite. A 'Cerca' constituiu-se como elemento determinante e marcante na consolidação de um tecido urbano, quer ao nível físico mas igualmente visual consideráveis troços erigidos da Cerca em determinadas zonas da cidade.

" (...) localização estratégica no coração da Cidade, o território da Colina de Sant'Ana em grande medida ainda conformado pela presença estruturante da "Cerca Fernandina", tem permanecido ao longo do tempo relativamente esquecido e à margem de intervenções estruturantes, oferecendo-se, agora, como oportunidade para desenvolver uma estratégia de reabilitação que, mais do que focar-se centriptamente sobre a estrita realidade física dos vestígios históricos e iconográficos da Cerca, permitia a partir deles projetar o seu amplo significado cultural e de memória, determinando uma estratégia de revitalização social, urbana e arquitetónica que contamine qualitativamente todo um território; isto é, que se potencie, a partir da "reinvenção" e "resignificação" de um fragmento esquecido, todo um novo argumento para determinar uma razão estratégica e identitária para a qualificação contemporânea deste território fundamental para a Cidade ".¹²

A população de Lisboa praticamente duplica em cem anos: em 1528 eram cerca de 70 mil habitantes, 120 mil em 1580 e 165 mil em 1620. Em meados do século XVI a significativa dinâmica populacional do território periférico de Lisboa, nomeadamente a Poente e a Norte, incluindo a colina de Sant'Ana, obriga a efetuar, a partir de 1564, uma reestruturação das Freguesias. Nesta altura, o extenso Baldio de Sant'Ana vai atrair quatro poderosas congregações Religiosas que aqui instalam grandes e importantes edifícios num intervalo de trinta anos (de 1561 a 1591), consagrando a definitiva requalificação deste território. É no seguimento destas construções que aqui se instalaram, ao longo de três séculos, cerca de uma dezena de conventos, igrejas, capelas e recolhimentos

¹² Feliciano, Marta arquitecta; Leite, António em **"A Cerca Fernandina na Colina de Santana"**; Presença, Memória e Resignificação como Estratégia de reabilitação para a Contemporaneidade
Seminário_ Património Hospitalar: Que futuro?

interessante e dinâmico, que anula definitivamente o sentido marginalizante que inicialmente era atribuído à zona, e reforça, pelo contrário, a sua atratividade que aparece esboçada pelos núcleos urbanizados da primeira metade do século XVI. Os primeiros edifícios religiosos a implantarem-se foram os Conventos de St^a Ana, de religiosas terceiras de S. Francisco (1541/61), o mosteiro cisterciense de **S. Bernardo do Desterro (1567 – Cisterciense)**, que já teria anteriormente instalações no local e o de St^o António dos Capuchos (1570 – Franciscanos) a que se seguem o Colégio de St^o Antão-o-Novo, dos Jesuítas (1579) e o Convento das Comendadeiras de N^a Sr^a da Encarnação (1630 – Ordem de Avis). Estes grandes conjuntos, localizados na periferia do Campo e determinados no seu programa pela sua própria lógica de organização interna, vão progressivamente confinar e determinar a configuração dos espaços públicos residuais, tal e qual como subsistem até hoje.

Os conventos foram igualmente considerados focos de vida religiosa, civil e artística pois promoveram a fixação das populações, fortaleceram de certo modo a riqueza pública e as suas conservatórias e bibliotecas, e foram um legado importante para a história. Nos séculos XVII e XVIII são efetuadas obras em alguns edifícios religiosos já existentes, como a ampliação do Convento de Sant'Ana (1673), ou afetadas áreas a novos edifícios religiosos, como são os casos da construção da Igreja do Colégio de St^o Antão (de Filipe Terzi - 1652), a Igreja da Pena (1705), o Hospício de N^a Sr^a da Conceição da Carreirinha, de Franciscanos Capuchos (1707), em terrenos da Bemposta e o Convento de S. Vicente de Paula de Rilhafoles (anterior a 1770).

A este novo surto de construção religiosa junta-se a implantação de múltiplos palácios que trazem à Colina de Sant'Ana cada vez mais população e neste caso também a nobreza, confirmando a lógica de requalificação deste espaço da cidade.

Desde a leprosaria de São Lázaro no século XIV que ali se encontram instalados hospitais e instituições de saúde e medicina. Ali foi estabelecido o primeiro grande hospital português, o Hospital Real de Todos os Santos (1492), bem como o Hospital Real de São José (1775), que ocupou as instalações do antigo Colégio de Santo Antão-o-Novo. A Colina de Santana foi a escolhida para o reordenamento dos hospitais no século XIX, muitos deles instalados em antigos conventos, como o Hospital do Desterro (1857), Arroios (1892), Santa Marta (1903) e Capuchos (1928), bem como outros construídos de raiz, como o Hospital de D. Estefânia (1877) e o Hospital de Miguel Bombarda (1848).

A Colina foi também o local onde nasceu o ensino da medicina em Lisboa, com a criação da Escola Médico-Cirúrgica (1836), Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa desde 1911, que utilizou os Hospitais de São José e Santa Marta como hospitais escolares. Ainda hoje, a Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa continua esta tradição de formação no Campo de

Santana. Associados quer aos hospitais quer à Escola, foram também criados na Colina de Santana, durante os séculos XIX e XX, importantes institutos de investigação e ensino como o Instituto Bacteriológico de Câmara Pestana (1892), o Instituto de Medicina Legal (1879), o Instituto Central de Higiene (1899) e o Instituto Oftalmológico Gama Pinto (1889). No conjunto dos seus cerca de doze unidades patrimoniais, a Colina preserva a memória desta longa história, seja nos magníficos edifícios, muitos deles raros no contexto europeu, seja nas vastas coleções de instrumentos e equipamento científico, ceras anatómicas, pintura e escultura, arquivos e bibliotecas históricas e um património de azulejaria único no país. A maioria destes polos são tutelados pelo Ministério da Saúde. Alguns encontram-se já classificados, como o núcleo histórico do Hospital de São José, o Hospital de Santo António dos Capuchos, o Hospital de Santa Marta e, muito recentemente, o Balneário de D. Maria II e o Pavilhão de Segurança do Hospital Miguel Bombarda. Apesar da sua importância e singularidade, este património é ainda, em larga medida, desconhecido do público e da comunidade museológica portuguesa, carecendo igualmente de enquadramento institucional no âmbito das diferentes tutelas, bem como um plano integrado e multidisciplinar de preservação, musealização e acessibilidade.

“(...) O funcionamento destes hospitais trouxe, no ano de 2009, cerca de 20 000 pessoas por dia à colina de Sant’Ana. Se alguns membros da Comissão Nacional Portuguesa do Conselho Internacional dos Monumentos e dos Sítios (ICOMOS) consideram a situação atual do património público português muito preocupante “ ...quando se inicia um processo de alienação de património público de que não havia memória desde a privatização dos bens do clero e da igreja, no século XIX e no início da República” (Jornal Público, 23-05-08), vem-nos imediatamente à memória os edifícios dos hospitais de Arroios e do Desterro. Também os hospitais Miguel Bombarda, S. José, Santo António dos Capuchos e Santa Marta já foram vendidos à empresa Parpública/Estamo/Sagestamo, holding pública que tem por missão pôr no mercado o património público excedentário. Poderíamos pensar que se 4 destes hospitais têm edifícios classificados, o IGESPAR garantiria a sua proteção. Quanta ingenuidade!

Então, que fazer com esta herança? (...) ”¹³

¹³ Pilão, Célia: “Seminário_ Património Hospitalar: Que futuro?”

A história deste legado percorre várias ruas da Colina de Sant'Ana, compreendida entre as avenidas da Liberdade e Almirante Reis. Ao sair de Santo António dos Capuchos, tome a direção do Campo dos Mártires da Pátria e desça à *Praça* do Martim Moniz pela Rua de São Lázaro. Do lado esquerdo, encontra a origem da coleção: o **Hospital de Nossa Senhora do Desterro**, um antigo convento dos religiosos de São Bernardo.

“De planta em L irregular, composta pela articulação de quatro corpos sensivelmente retangulares, em torno de átrio, de volumes paralelepípedicos e articulados, com coberturas diferenciadas em telhados de duas e três águas. O CORPO PRINCIPAL, correspondente à zona dos antigos dormitórios, é constituído por quatro pisos, com fachadas rebocadas e pintadas, percorridas por soco em cantaria e tendo os pisos separados por frisos do mesmo material. A fachada principal, virada a SE., apresenta três panos separados por pilastras colossais em cantaria; é rasgada regularmente por 17 janelas de peitoril com molduras simples em cantaria, destacando-se, no eixo, três janelas de sacada, cada uma delas suportadas por cinco mísulas, que surgem sobre o portal principal. A fachada posterior possui, ao nível do segundo piso, uma arcaria de volta perfeita em cantaria, adossada à parede e que delimita parte do átrio. No lado SO., existe um corpo correspondente à primitiva igreja, com acesso por escadaria lateral exterior e pequena galilé, tendo um segundo corpo adossado, localizado contiguamente, que apresenta pano de muro com placagem de cantaria e amplo vão em arco de volta perfeita com gradeamento metálico, pelo qual se acede ao átrio interno e às fachadas posteriores. No INTERIOR, regista-se a presença de amplos corredores com cobertura em abóbada de aresta, que asseguram a circulação por todo o edifício, para onde abrem os vários compartimentos.”¹⁴ (Figuras 21 a 30)

¹⁴ Pereira, Paulo Arquiteto: IGESPAR



FIGURA 21. HOSPITAL DO DESTERRO, ENTRADA, JOSHUA BENOLIEL, 1912



FIGURA 22. RUA NOVA DO DESTERRO, À ESQUERDA O HOSPITAL DO DESTERRO, C.A. 1900



FIGURA 23. PANORÂMICA DE LISBOA TIRADA DO LARGO DE NOSSA Sª DO MONTE PARA O LARGO DO HOSPITAL DO DESTERRO E CAMPO DE SANTANA, MÁRIO NOVAES, S.D



FIGURA 24. PANORÂMICA TIRADA DA RUA DAS OLARIAS SOBRE A AVENIDA ALMIRANTE REIS E RUA NOVA DO DESTERRO, EDUARDO PORTUGAL, 1944



FIGURA 25. RECEÇÃO HOSPITAL



FIGURA 26. ALÇADO POENTE HOSPITAL DO
DESTERRO



FIGURA 27. PORMENOR ABÓBADAS -
INTERIOR



FIGURA 28. VISTA PÁTIO ENTRADA HOSPITAL DO
DESTERRO



FIGURA 29. ALÇADO

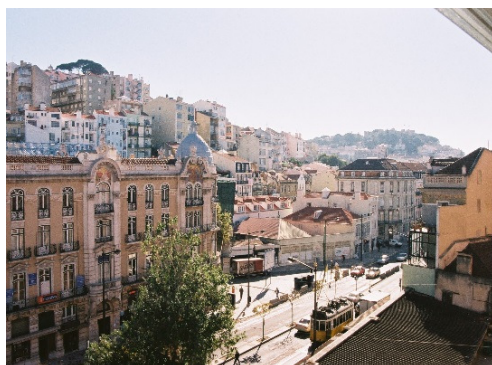


FIGURA 30. VISTA DO JARDIM PARA A AVENIDA
ALMIRANTE REIS

Durante 150 anos, esteve ao serviço dos doentes de venereologia, dermatologia e urologia. Em suma, uma instituição maldita, dedicada a doenças vergonhosas e frequentada pela população da Mouraria e das Portas de Santo Antão, onde se concentrava, nos finais do século XIX e início do século XX, a prostituição de Lisboa. O próprio nome parece indicar má sina. Afinal, o dicionário define a palavra “desterro” embora sua localização não sendo tão má. Naquele tempo, o Intendente, um pouco mais acima, concentrava teatros e o primeiro coliseu da cidade, inaugurado em 1887. Na Rua da Palma, existia o parque de diversões Paraíso de Lisboa, com ringue de patinagem, barracas de comes e bebes, circo e animatógrafo. (Figura 31).

Em 1750, devido ao incêndio do Hospital de Todos-os-Santos que se situava no Rossio, são hospedados, no Convento do Desterro, um grande número de doentes, que por ali permaneceram aproximadamente um ano. Foi nesta altura que o convento assumiu, pela primeira vez, a função de hospital.

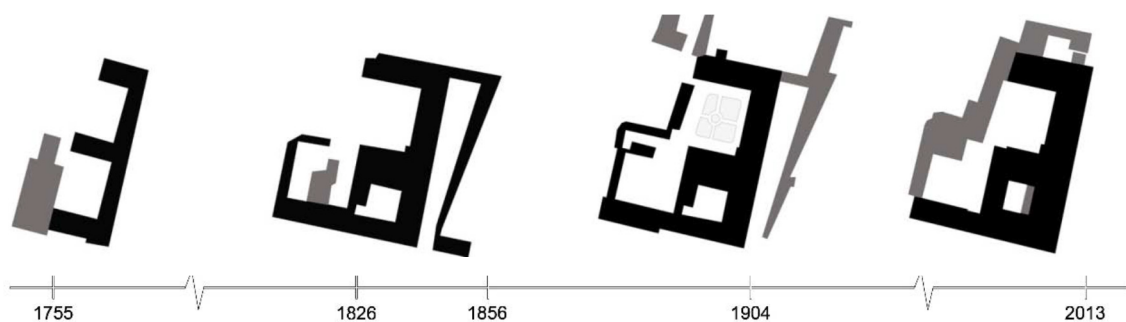


FIGURA 31. EVOLUÇÃO CRONOLÓGICA DO HOSPITAL DO DESTERRO



FIGURA 32. ÁREA DE INTERVENÇÃO - 1858

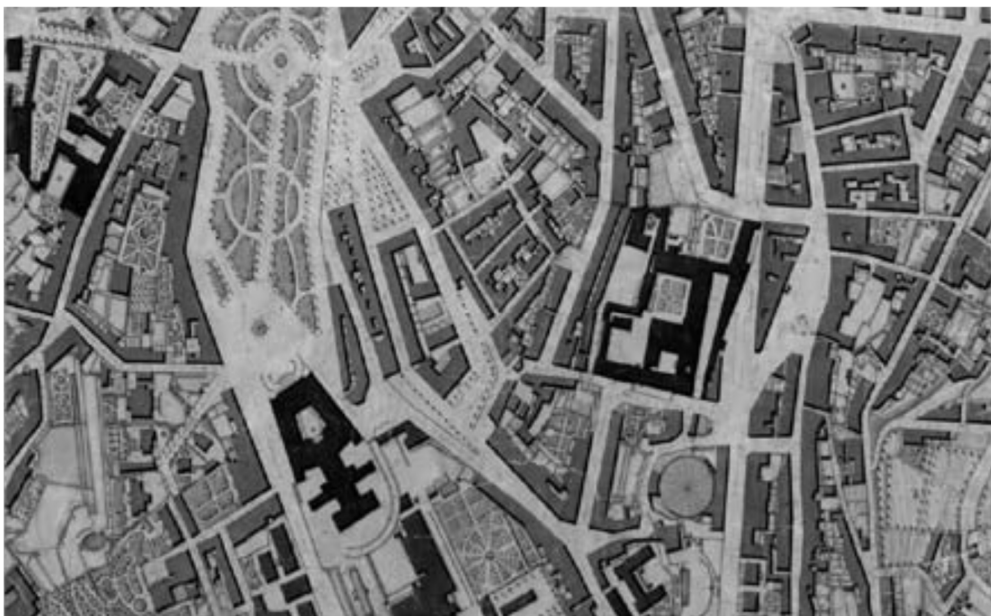


FIGURA 33. ÁREA DE INTERVENÇÃO - 1911.

No terramoto de 1755, devido à sua robustez, a maior parte do edifício persistiu; mas, foi neste momento também que os frades começaram a retirar-se do convento, chegando ao ponto do edifício ficar quase devoluto.

Em 1796, o edifício já vazio, o convento volta a assumir a função hospitalar, com a acomodação dos marinheiros doentes. No entanto, esta função hospitalar da Marinha que tinha como objetivo construir um edifício novo para a instalação do hospital; objetivo que foi executado em 1806, deixando o convento novamente sem função. Com o passar do tempo, a Casa Pia foi transferida do Convento do Desterro para o Convento dos Jerónimos e, em 1848, o Desterro passa a pertencer à administração do Hospital de São José. Em 1862, o convento volta a assumir uma função hospitalar, desta feita relevante, dedicando-se ao tratamento de doenças venéreas muito frequentes na época.

Apesar de tudo isto, o Desterro torna-se um centro de cuidados médicos de referência e, em 1955, inaugura, nas suas instalações, o Museu Sá Penella, com um duplo objetivo. Por um lado, homenagear a figura de Luís Alberto de Sá Penella, o primeiro dermatologista a obter esse cargo por concurso público nos Hospitais Cíveis de Lisboa, reformador da dermatologia portuguesa moderna e responsável pela criação da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia.

A fase final desta constante adaptação de usos surge em 2007 com a desativação do Hospital do Desterro, tendo como objetivo a transferência dos seus serviços para uma instalação nova ainda por construir – o novo Hospital de Todos-os-Santos, em Chelas. Todavia, o Convento do Desterro resiste e chega aos dias de hoje devoluto, sem uma função que faça justiça ao seu valor arquitetónico e ao seu verdadeiro potencial.

PROPOSTA Capítulo 4

PROPOSTA

CONSTRUIR NO CONSTRUÍDO: CONTEXTO

“(...) CONSTRUIR NO CONSTRUÍDO personifica inequivocamente o que são hoje as nossas cidades: um palimpsesto de camadas de tempo, história e múltiplas formas de habitar que, por permanente relação se vão estabelecendo, organizando e construindo, numa paisagem complexa, mas estimulante.

“(...)Cabe-nos hoje, habitar a superfície ou extrato contemporâneo e olhar atentamente essas densas acumulações de ações continuadas de transformação. Esta última camada que podemos percorrer, sentir, tocar e que nos permite, também, reconstruir os fragmentos que constituem a unidade de uma cidade, é tão oculta como aparente, exige a cada momento, a cada circunstância e a cada projeto, uma releitura de toda essa complexidade.

Construir é uma ação presente que implica um passado e uma perspectiva de futuro. É uma projeção que traz consigo um legado acumulado de conhecimento e sabedoria, que nos permite realizar as mais incríveis transformações da realidade e que implica diretamente as questões do habitar. Representa a mudança e o novo, mas também a possibilidade de recuar no tempo, de investigar e trazer à superfície novas sínteses de continuidade. Construir, condensa em si toda a história da construção e das cidades(...)”¹⁵

O trabalho prático desenvolvido encontra-se inserido numa consolidada colina da cidade Histórica de Lisboa, a Colina de Sant’Ana, situada a oeste do Castelo de São Jorge, entre dois dos principais eixos de expansão da cidade: a Avenida da Liberdade, e a Avenida Almirante Reis.

A Colina de Sant’Ana situada nos arredores próximos da cidade de Lisboa, constitui o maior e mais importante conjunto patrimonial de Medicina e saúde do nosso país, colina que nasceu o ensino da Medicina em Lisboa, nomeadamente a Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa e a fundação da Escola Médico-Cirúrgica.

¹⁵ DOCUMENTO 2 TEMA GERAL, MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITETURA – LABORATÓRIO DE PROJETO VI – 9º SEMESTRE 2011/2012

Hoje, esta rede hospitalar encontra-se perante um processo de desativação, que visa transferir as suas funções para um grande pólo hospitalar a construir na zona oriental da cidade.

A intervenção divide-se em duas componentes: uma primeira ligada ao urbanismo, enquanto estratégia urbana e a outra mais virada para a reabilitação e revitalização do quarteirão adjacente ao antigo e já desativado Hospital do Desterro.

É uma área tipicamente marcada pela morfologia lisboeta, que articula o seu traçado segundo uma topografia acentuada, desenvolvendo-se de forma orgânica através das suas sinuosas ruas e vielas esta zona é caracterizada por uma malha que se adapta tanto à topografia como à construção existente. É uma zona caracterizada também pela sua diversidade sociocultural assim como pelas suas vivências heterogéneas.

As diferenças culturais, patrimoniais e educacionais conferem-lhe uma mais-valia ligada ao turismo e comércio único na cidade. Após um longo processo de deterioração e renúncia desta zona da cidade, é tempo de criar propostas de desenvolvimento de cidade adaptadas aos nossos dias que reponham e potenciem a sua vida segundo uma lógica de (re) compactação e densificação urbana, onde a consolidação e agregação funcional permitem desenvolver na mesma área o trabalhar, habitar e lazer numa estratégia de proximidade urbana.

O tema “*Construir no Construído*” serviu de base à intervenção consolidando a história e as múltiplas formas de habitar que se foram estabelecendo, potenciando as novas que se adaptam a um novo estilo de vida contemporânea numa ideia de cidade compacta.

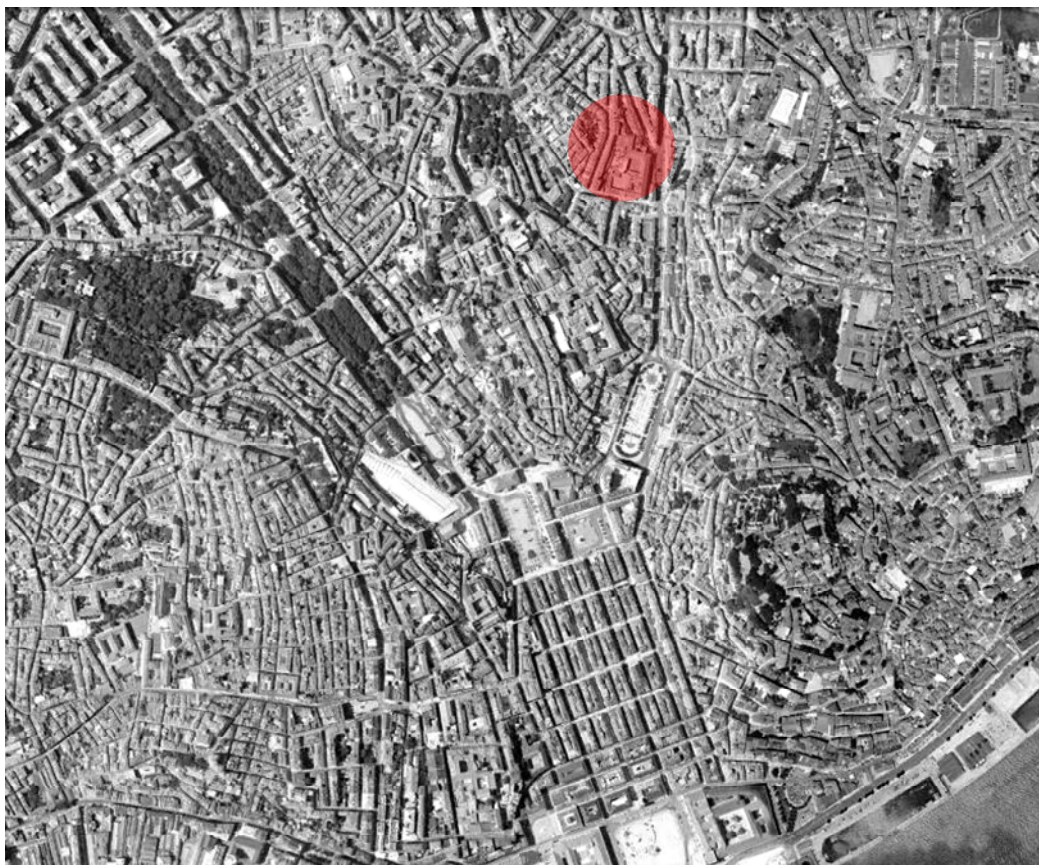


FIGURA 34. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO NA ÁREA URBANA - LISBOA



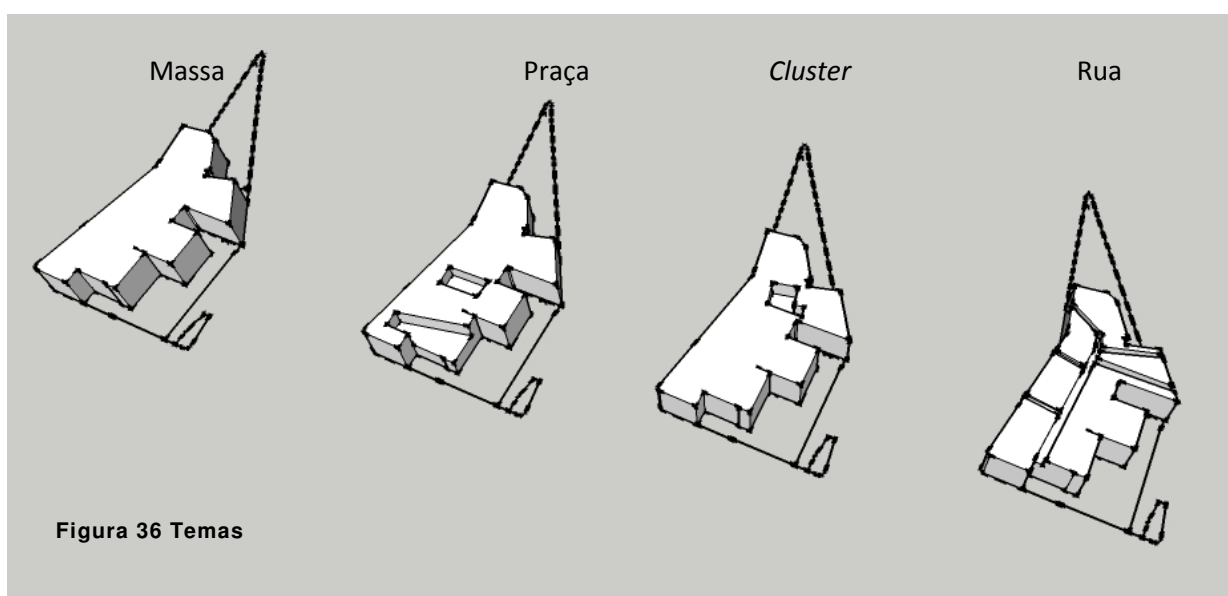
FIGURA 35. DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO - QUARTEIRÃO

Como foi dito anteriormente, a proposta divide-se em duas fases: a primeira referente à proposta urbana e a segunda revitalização e consolidação da área de intervenção, o quarteirão adjacente ao já desativado Hospital do Desterro.

Conceptualmente, ambas as fases desenvolvem-se segundo uma abordagem formal que contraria o método que tradicionalmente é feito. Em vez de a proposta partir do cheio que se desenha a si e consequentemente o vazio, o espaço público no caso da cidade, parte-se do desenho do espaço público e da vivência que se pretende obter, numa busca de desenvolver uma cidade densa e compacta, que contemple uma pluralidade de usos indispensáveis à vida contemporânea e que estabeleça o indivíduo como elemento central na criação do espaço.

Assim, no que diz respeito à proposta urbana, é criada uma massa de nível pela cota + 48 que tem como referência a altura máxima do Hospital do Desterro (Figura) como ponto de referência num processo de uniformização, à semelhança do que acontece em algumas cidades (ex. Berlim), ligando-se no topo norte da intervenção, pontualmente e transversalmente também na rua Capitão Renato Batista . Sob esta é definido a forma do espaço público urbano enquanto vazio, tendo como principais temáticas, como já referido, *ruas/percursos*, *Praças* e *Clusters* (Figura 36)

Este método não pretende estabelecer uma rotura com o antigo ou com a história do lugar em detrimento de um tecido urbano completamente novo, promove sim, uma articulação entre o novo e o antigo, diluindo os seus limites, num processo de enriquecimento de uma cidade que se quer contemporânea.



PROGRAMA

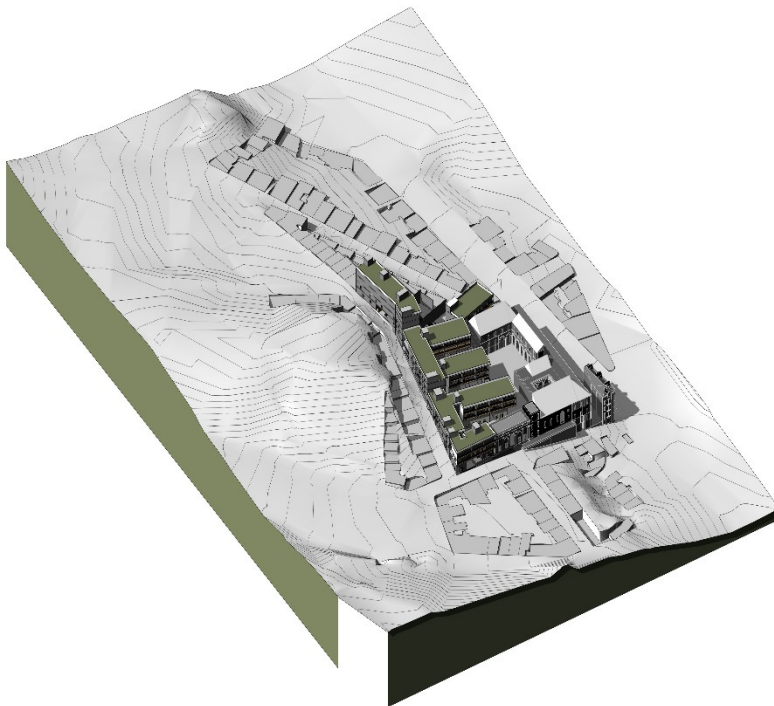
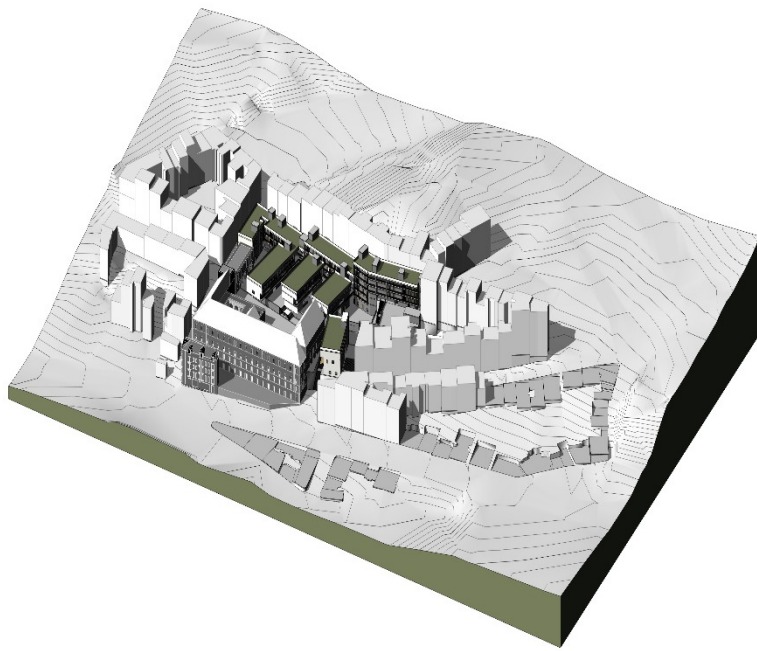
Entendendo as nossas cidades como um palimpsesto de camadas de tempo, História e múltiplas formas de habitar, Lisboa é o perfeito exemplo disso. A área de projeto do trabalho experimental situa-se numa das colinas da cidade histórica: a Colina de Sant'Ana .

Situada entre os dois vales mais centrais da cidade de Lisboa - o vale da avenida da Liberdade e o da avenida Almirante Reis - a colina do Campo de Sant'ana apresenta uma das grandes oportunidades que se colocam à cidade de hoje, com a desativação das unidades hospitalares instaladas nos antigos conventos ali fixados. Os hospitais de São José, Desterro, Santo António dos Capuchos, Santa Marta e Miguel Bombarda, dão corpo a um vasto património da medicina e saúde do nosso país, naquela que um dia foi a "colina dos conventos" e mais tarde a "colina dos hospitais e da saúde". Este processo levou a uma transformação e adaptação constantes das estruturas conventuais. Um processo ininterrupto, que mesmo correspondendo à ideia de cidade como organismo vivo e em constante mudança, esqueceu por vezes a preservação do património arquitetónico que estes conventos representam.

Neste trabalho, a área de intervenção de projeto é então o quarteirão adjacente ao antigo hospital do Desterro atualmente desativado (Figuras 34 e 35). A proposta prevê uma abordagem crítica perante esta problemática e oportunidade, tentando trazer de novo o território do antigo convento e hospital do Desterro ao tecido da cidade de Lisboa.

A organização programática do projeto, de carácter híbrido, reflete as diferentes atividades programáticas necessárias a uma urbanidade de proximidade. A junção dos diferentes programas distribui-se do seguinte modo:

O programa referente à habitação visa propiciar a reunião de diferentes modos de habitar. Estas incluem: tipologias temporárias, como é o caso de espaços para estudantes , entre outros, pisos convencionais, como é o caso de T3 e T2, e por fim tipologias privilegiadas, com dimensões mais generosas em duplex , em contacto direto tanto com o interior do quarteirão como com a envolvente.



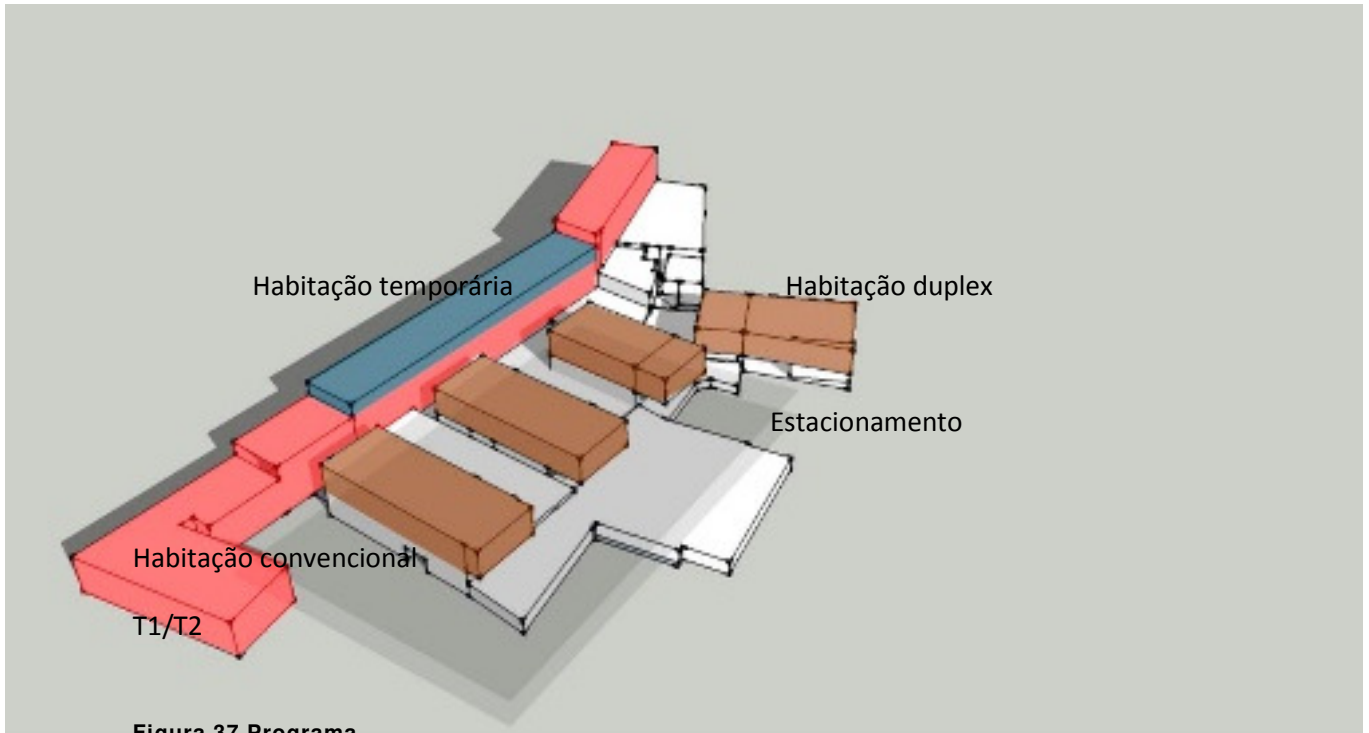
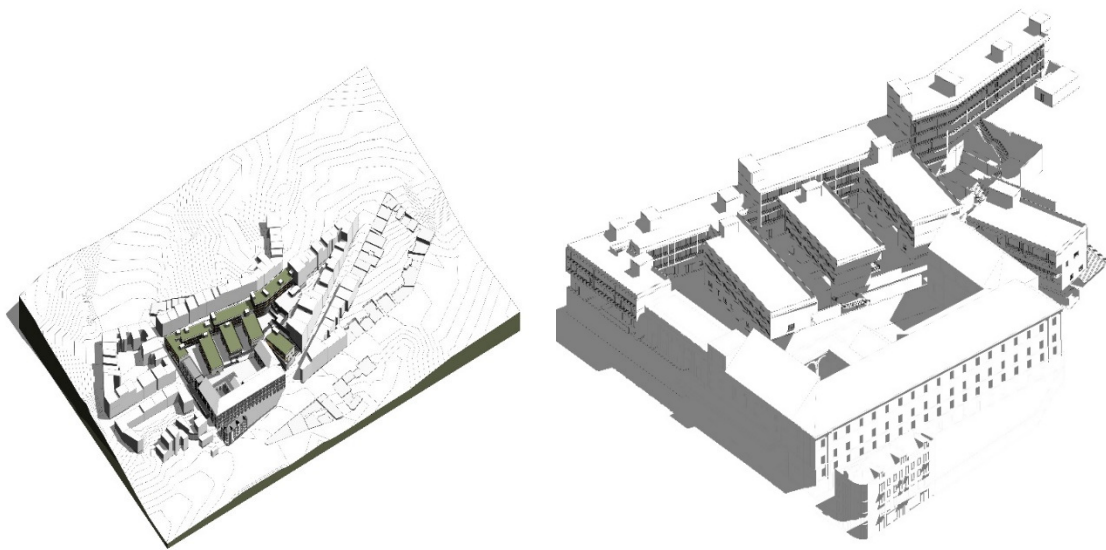


Figura 37 Programa



Os programas coletivos e equipamentos propostos encontram-se direcionados para funcionar enquanto polos dinamizadores das vivências de bairro, que incluem diferentes tipos de comércio local e restauração, ateliês e galerias de arte de forma a estimular não só a vivência ao nível do peão, mas manter a continuidade de oferta de programa cultural iniciado na zona circundante como é o caso de Martim Moniz.

CONCLUSÃO

O presente trabalho procurou uma reflexão sobre a problemática da habitação em contexto urbano e as questões inerentes a esta.

Foi analisado diversas questões a diferentes escalas, sobre as quais se pretendeu propor uma intervenção fundamentada numa metodologia de abordagem ao projecto, onde a Cidade, o bairro e o habitar formam um todo correlacionando-se.

As abordagens apresentadas e os casos estudados possibilitaram um conhecimento mais alargado da temática principal, materializando na resolução do trabalho prático de projecto, em que as temáticas rua, praça e cluster surgem como guias orientadoras da formulação urbana para a reintegração do bairro adjacente ao Hospital do Desterro na cidade de Lisboa. Por conseguinte, foi com base nessas mesmas temáticas que a habitação foi pensado como consequência dum espaço público alternativo, capaz de proporcionar simetrias e assimetrias que se habitam percorrendo.

Finalmente, pode reter-se como ponto crucial que se a cidade e a habitação em concreto, forem pensados para o peão, fornecendo é claro alternativas capazes de responder às novas realidades sociais, atingir-se-á uma cidade equilibrada, humana, e para a qual mais pessoas quererão viver, sendo assim possível um retorno aos centros históricos, com novas dinâmicas urbanas.

As conclusões acima referidas, não são e nem pretendem ser absolutas e indiscutíveis duma realidade embora possível, mas sim apresenta-se como uma abordagem baseada num tema de interesse aqui proposto, a habitação, e suas temáticas como a rua, praça, cluster na sua vertente arquitectónica, que emerge da pesquisa e do estudo da bibliografia analisada e recolhida.

Foi através da recolha desses mesmos elementos que capacitaram numa perspectiva crítica sobre a habitação, e na ideia duma nova cidade, uma cidade compacta

BIBLIOGRAFIA

- ALISON, JANE, **FUTURE CITY: EXPERIMENT AND UTOPIA IN ARCHITECTURE**, LONDRES: THAMES & HUDSON, 2007
- BAEZA, ALBERTO CAMPO, **PENSAR COM AS MÃOS**, CASAL DE CAMBRA: CALEIDOSCÓPIO, 2011
- BENEVOLO, LEONARDO, **AS ORIGENS DA URBANÍSTICA MODERNA**, LISBOA: PRESENÇA, 1981
- BRANCO J. M., **A MADEIRA COMO MATERIAL DE ESTRUTURAS**. ARTE & CONSTRUÇÃO. REVISTA PROFISSIONAL DA CONSTRUÇÃO E DOS NOVOS MATERIAIS. EDIÇÃO ESPECIAL MADEIRAS. PP. 78-81, MAIO 2005
- CORBUSIER, **THE RADIANT CITY: ELEMENTS OF A DOCTRINE OF URBANISM TO BE USED AS THE BASIS OF OUR MACHINE-AGE CIVILIZATION**, NEW YORK: THE ORION, 1967
- CHOAY, FRANÇOISE, **ALEGORIA DO PATRIMÓNIO**, LISBOA: EDIÇÕES 70, 2015
- CULLEN, GORDON, **PAISAGEM URBANA, ARQUITECTURA E URBANISMO**, LISBOA: ED. EDIÇÕES 70, 2006
- EISENMAN, PETER, **THE END OF THE CLASSICAL**, CATÁLOGO DA EXPOSIÇÃO MALHAS, ESCALAS, RASTROS E DOBRAS NA OBRA DE PETER EISENMAN., SÃO PAULO: MASP, 1993
- FENTON, JOSEPH, **HYBRID BUILDINGS, PAMPHLET ARCHITECTURE Nº11**, NEW YORK: SAN FRANCISCO, 1985
- HOLL, STEVEN, **URBANISMS – WORKING WITH DOUBT**, NOVA IORQUE: PRINCETON ARCHITECTURAL PRESS, 2009
- KOOLHAAS, REM, **SMALL, MEDIUM, LARGE, EXTRA-LARGE**, MAU BENEDIKT, TASCHEN, 1995
- KOOLHAAS, REM, **TRÊS TEXTOS SOBRE A CIDADE**, NEW YORK: GUSTAVO GILI, 2010
- LAMAS, JOSÉ M. RESSANO GARCIA, **MORFOLOGIA URBANA E DESENHO DA CIDADE**, 3ª ED., LISBOA: FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN, 2004
- LYNCH, KEVIN, **A IMAGEM DA CIDADE**, LISBOA: EDIÇÕES 70, 1999
- MASCARENHAS J., **SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO – O EDIFÍCIO DE RENDIMENTO DA BAIXA POMBALINA DE LISBOA**, LISBOA: LIVROS HORIZONTE, 2009
- MENDONÇA P.J., **HABITAR SOB UMA SEGUNDA PELE - ESTRATÉGIAS PARA A REDUÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL DE CONSTRUÇÕES SOLARES PASSIVAS EM CLIMAS TEMPERADOS – Tese de DOUTORAMENTO**
- OLIVEIRA, AVELINO, **A CASA COMPREENSIVA – UM PERCURSO SOBRE A CONCEPÇÃO ARQUITECTÓNICA DAS TIPOLOGIAS DE HABITAÇÃO**, CASAL DE CAMBRA: CALEIDOSCÓPIO, 2015

OLIVEIRA E. V., GALHANO F, PEREIRA B., **CONSTRUÇÕES PRIMITIVAS EM PORTUGAL**. LISBOA: INSTITUTO DA ALTA CULTURA. CENTRO DE ESTUDOS DE ETNOLOGIA, 1969

RELPH, EDWARD, **A PAISAGEM URBANA MODERNA**, LISBOA: EDIÇÕES 70, 1987

ROSSI, ALDO, **A ARQUITECTURA DA CIDADE**, J.C. MONTEIRO, LISBOA: COSMOS, 1977

SALGUEIRO, TERESA BARATA, **A CIDADE EM PORTUGAL. UMA GEOGRAFIA URBANA**, 3ª ED., PORTO: EDIÇÕES AFRONTAMENTO, 1992

SMITHSON, ALISON E PETER, **CHARGED URBAN VOID: URBANISM**, NEW YORK: MONACELLI PRESS, 2001

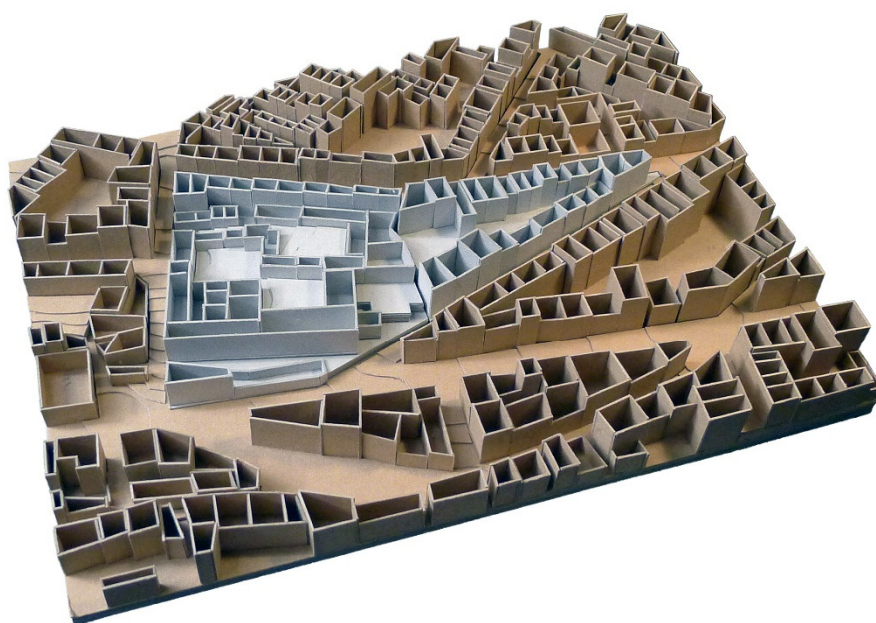
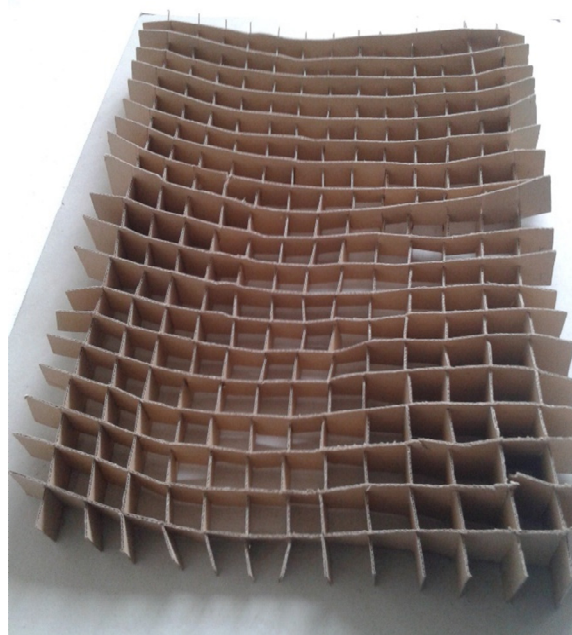
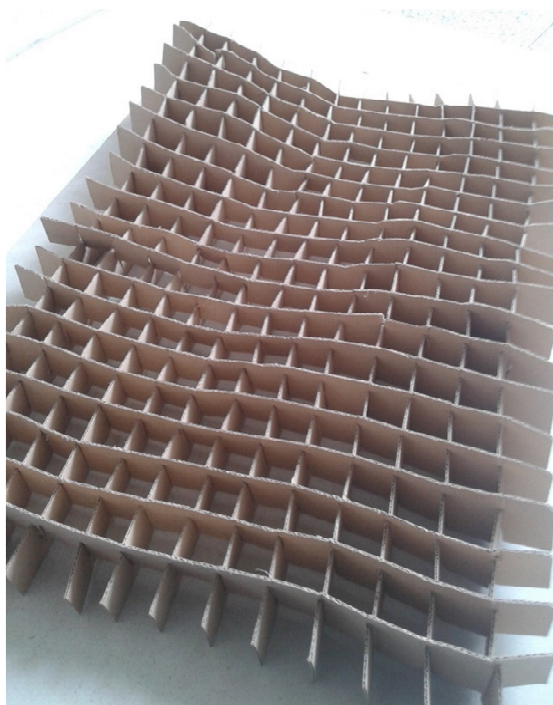
TAVARES, RUI, **O PEQUENO LIVRO DO GRANDE TERRAMOTO**, LISBOA: EDIÇÕES TINTA DA CHINA, 2010

Lisboa, FA_UL, Setembro de 2015

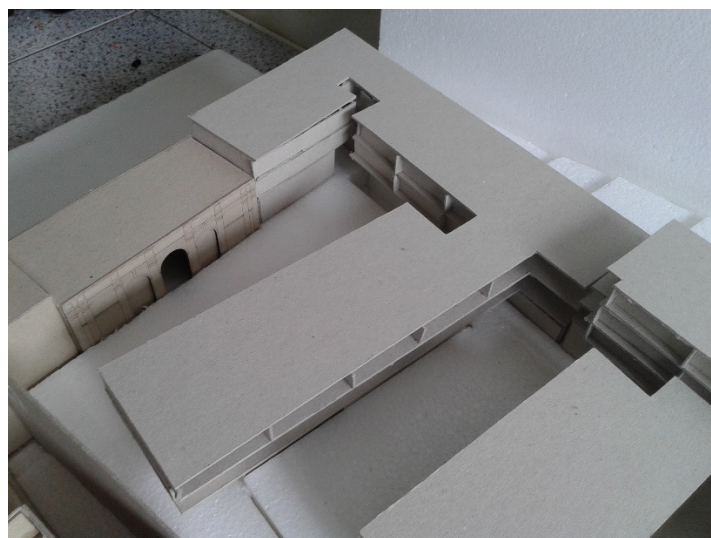
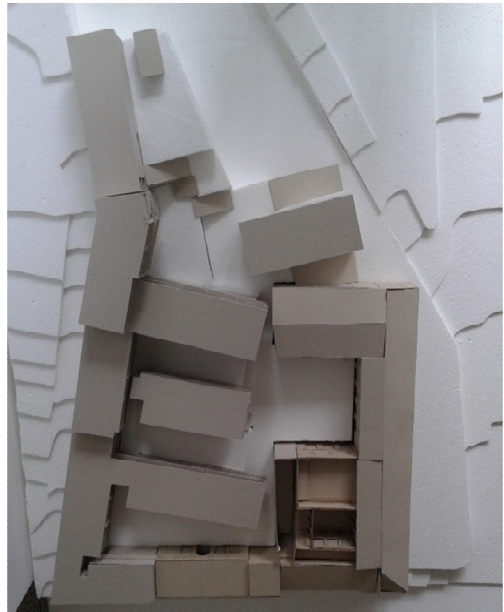
Número de palavras: 8856

ANEXOS

FOTOS DE MAQUETES







PEÇAS DESENHADAS

Paineis reduzidos a A3

Painel A001 Síntese – Planta de Localização 1/5000

Painel A01 Planta de Implantação 1/1000

Painel A002 Estacionamento -1 1/200

Painel A003 Estacionamento -2 1/200

Painel A004 Planta cota 37.50 1/200

Painel A005 Planta cota 42.50 1/200

Painel A006 Planta cota 45.50 1/200

Painel A007 Planta cota 48.50 1/200

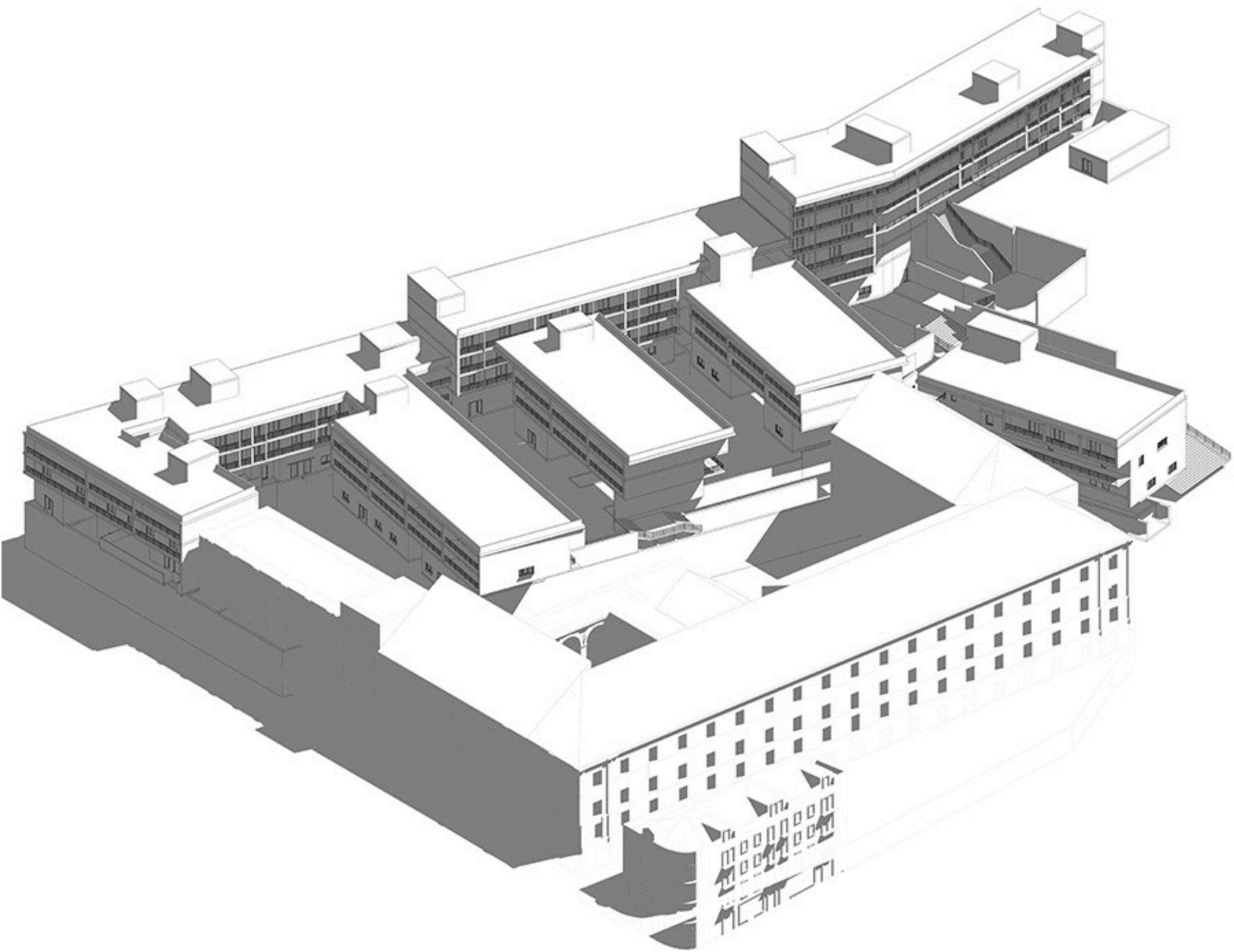
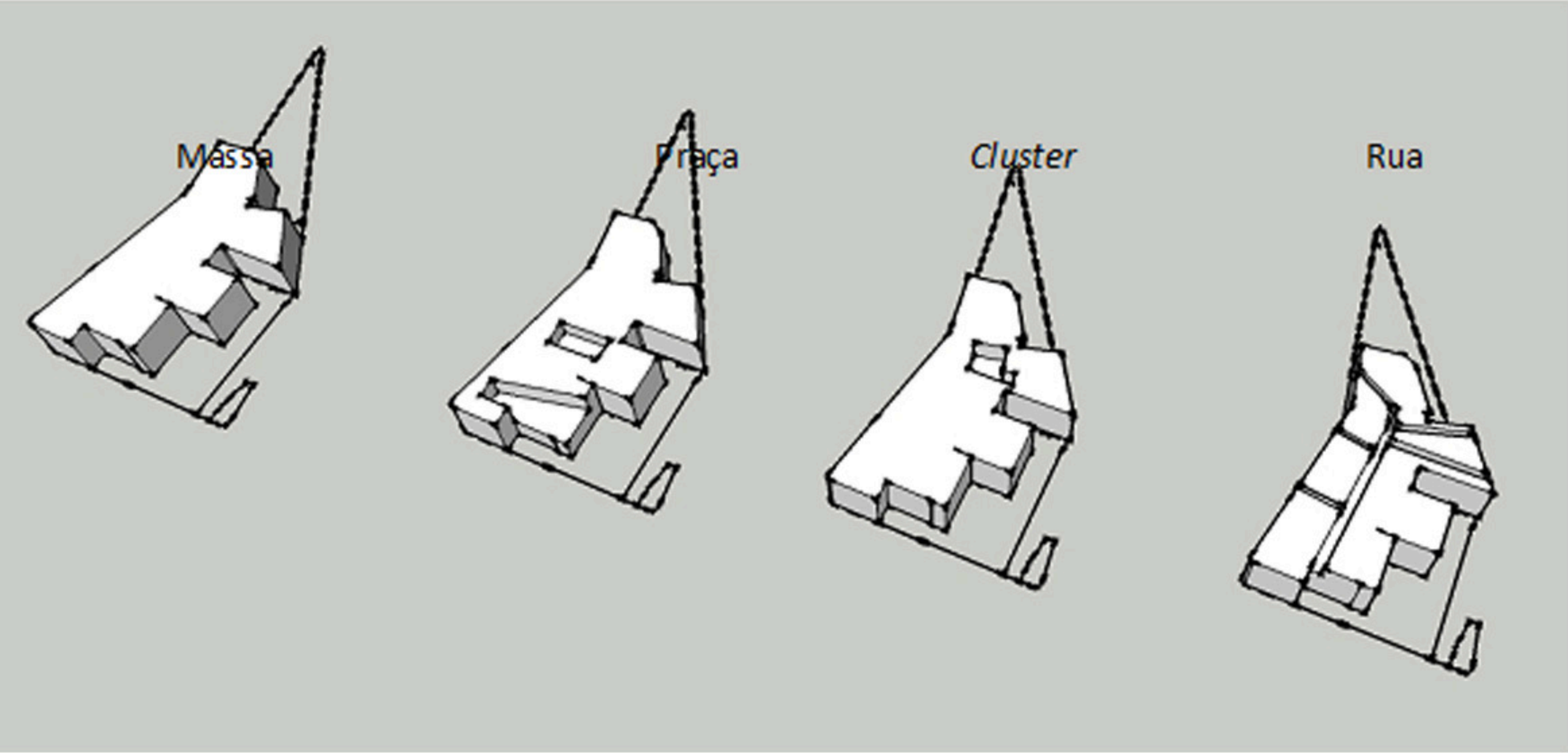
Painel A008 Planta cota 51.50 1/200

Painel A009 Cortes Transversais 1/200

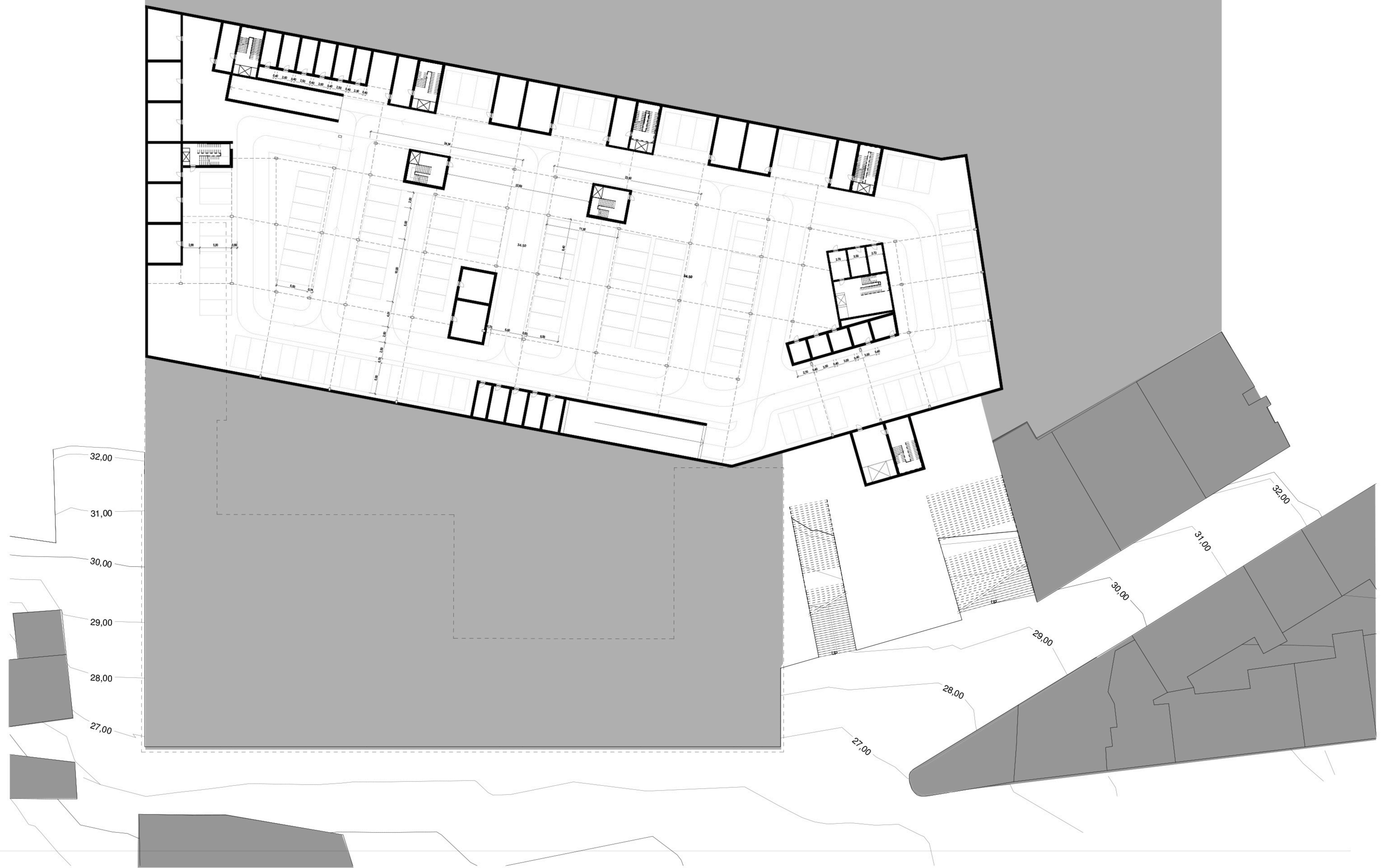
Painel A010 Plantas de Pormenor 1/50

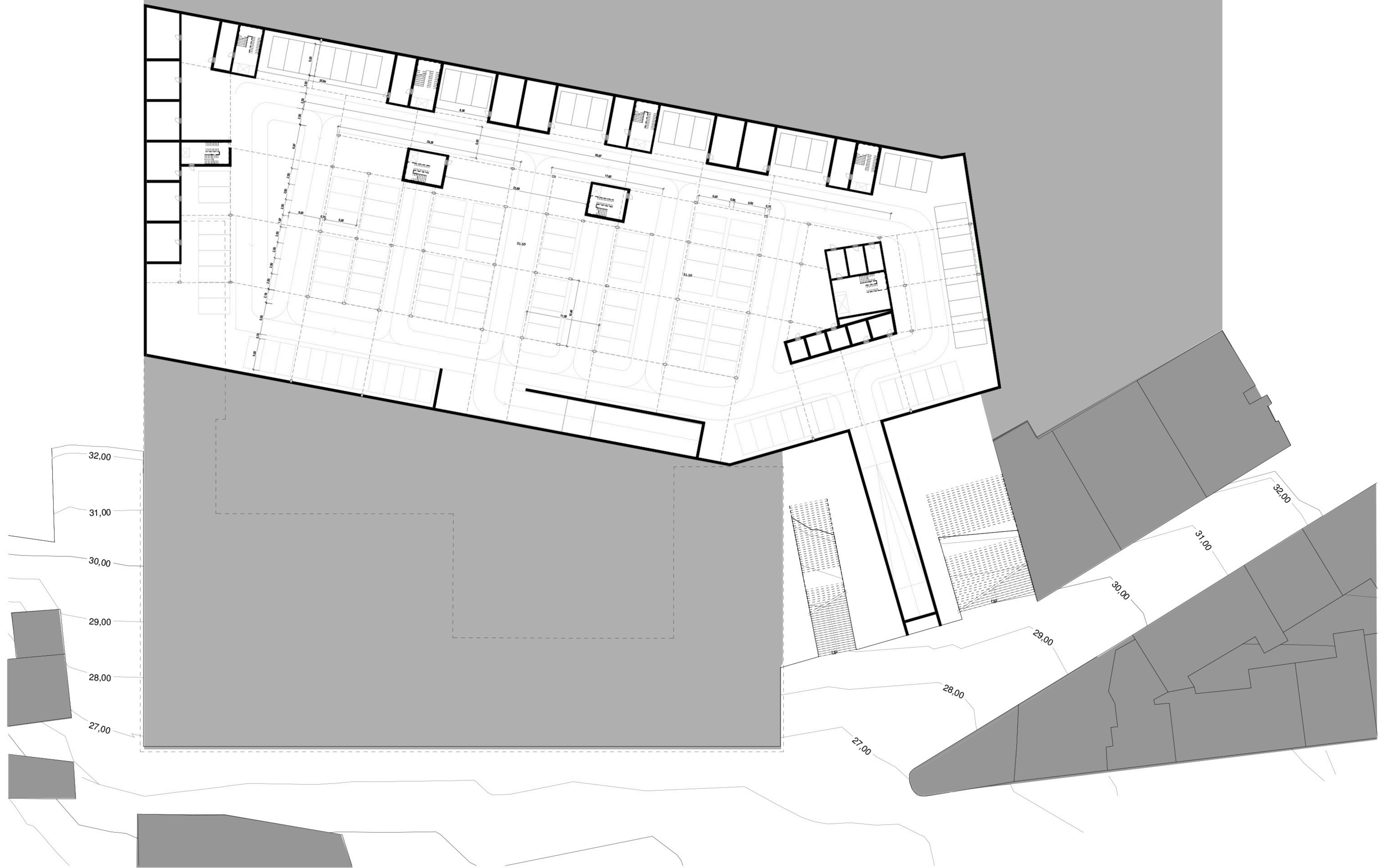
Painel A011 Pormenores Construtivos 1/50 / 1/20

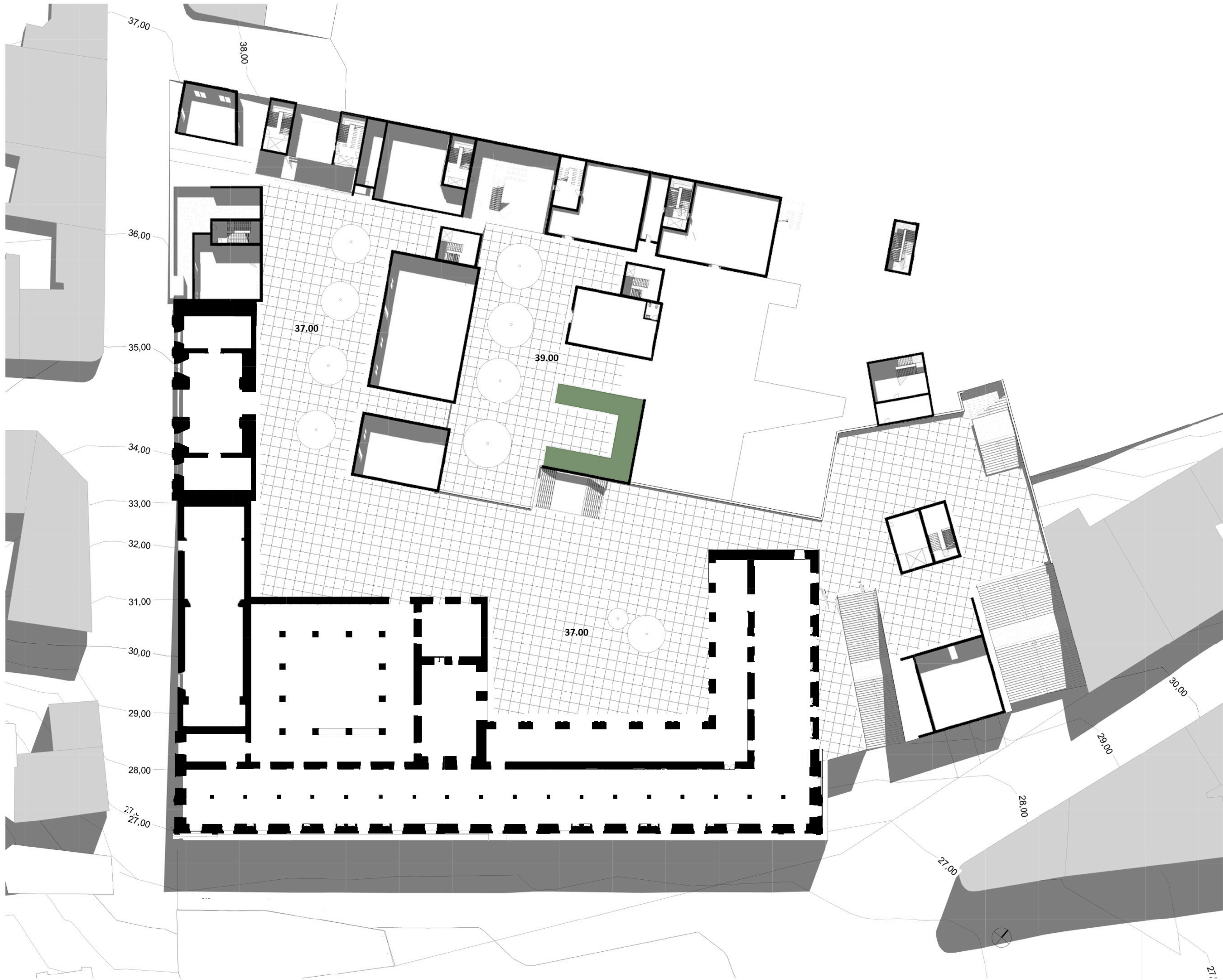
Painel A012 Argumentações Visuais

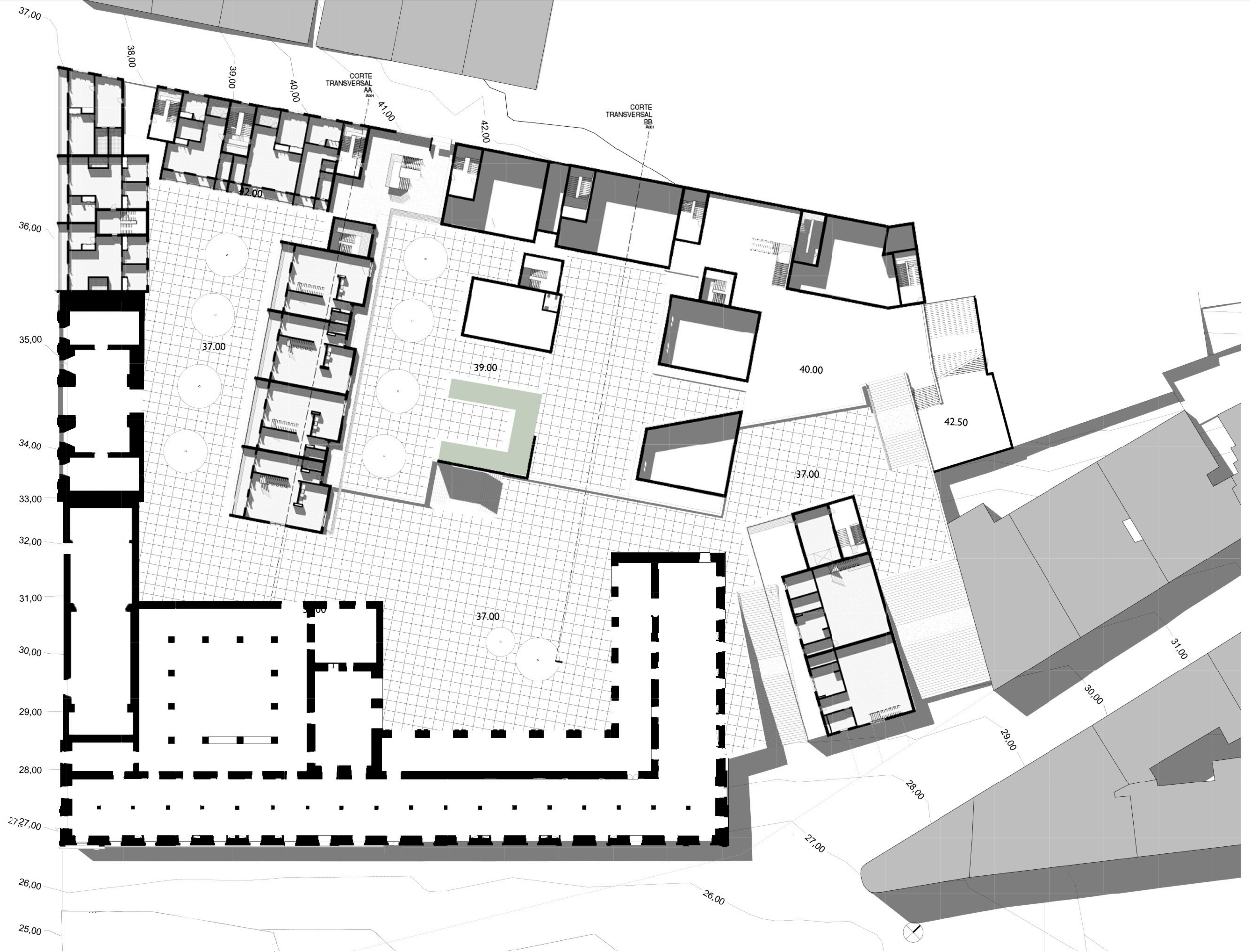






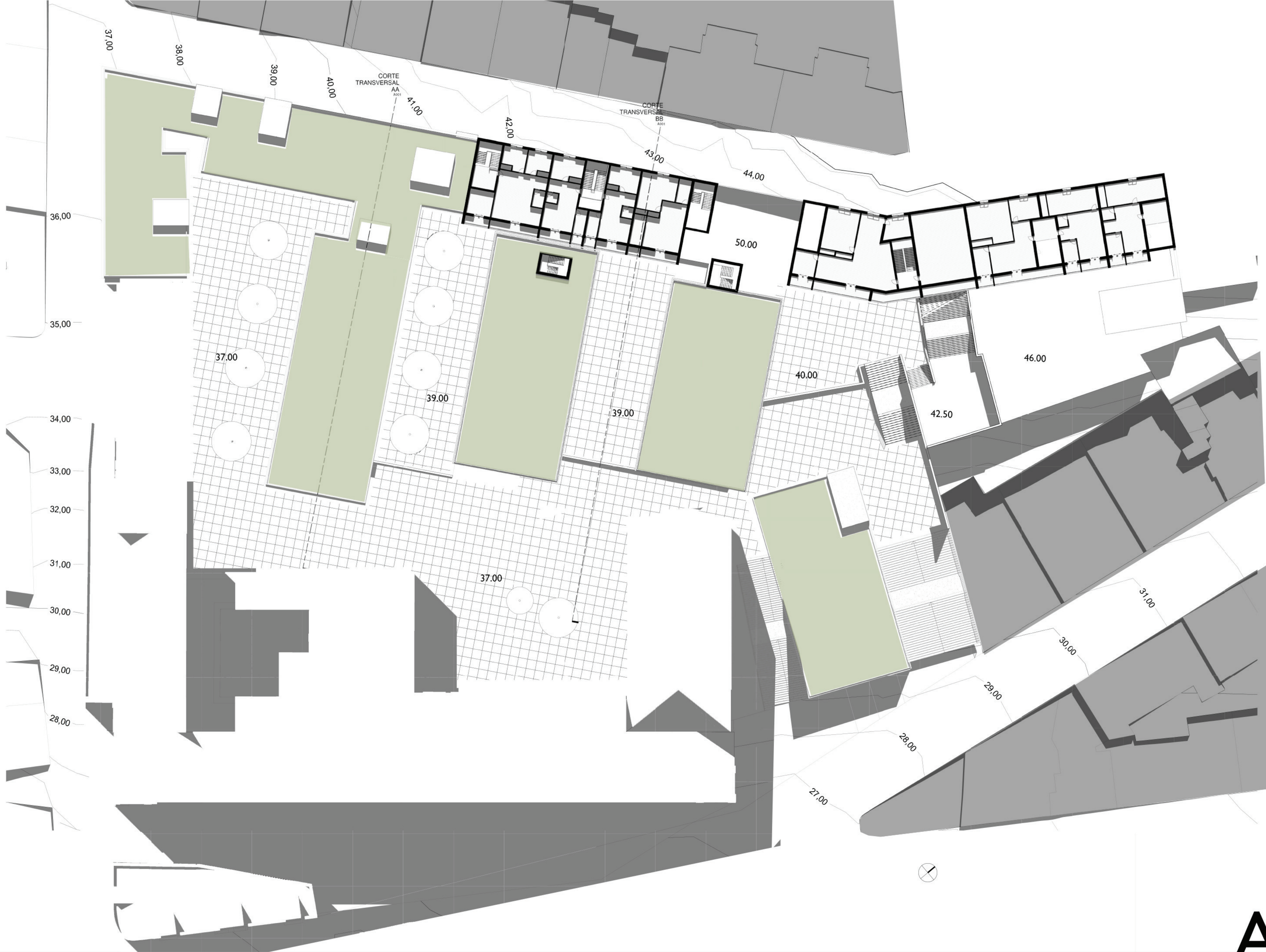


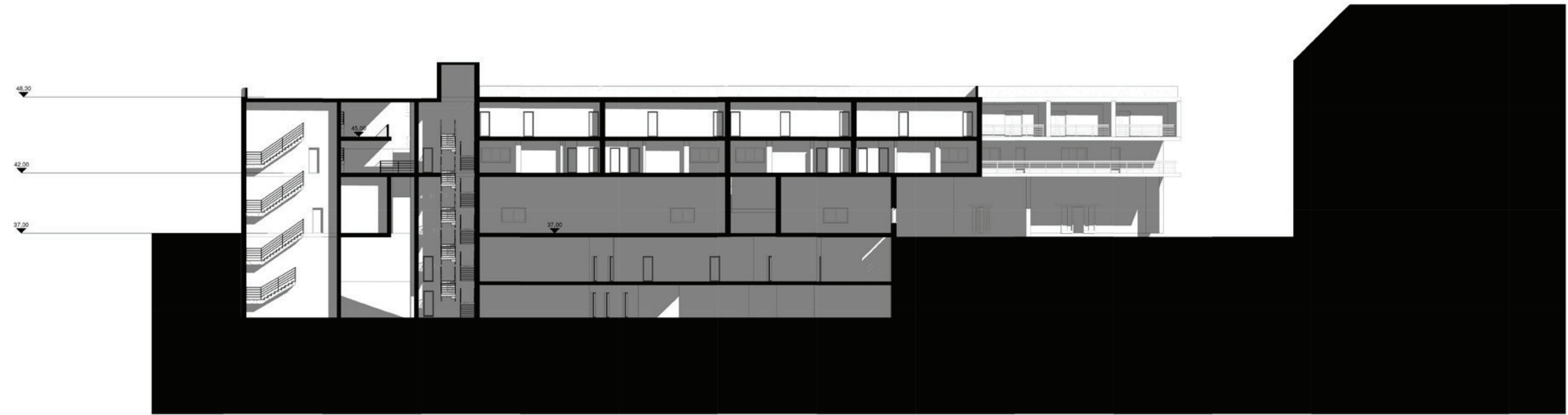




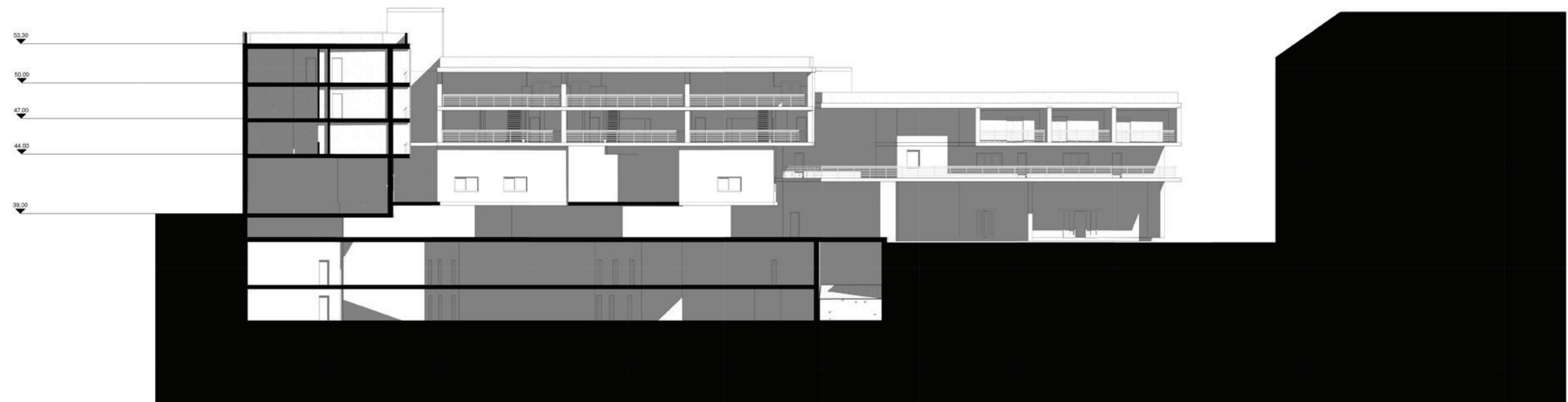




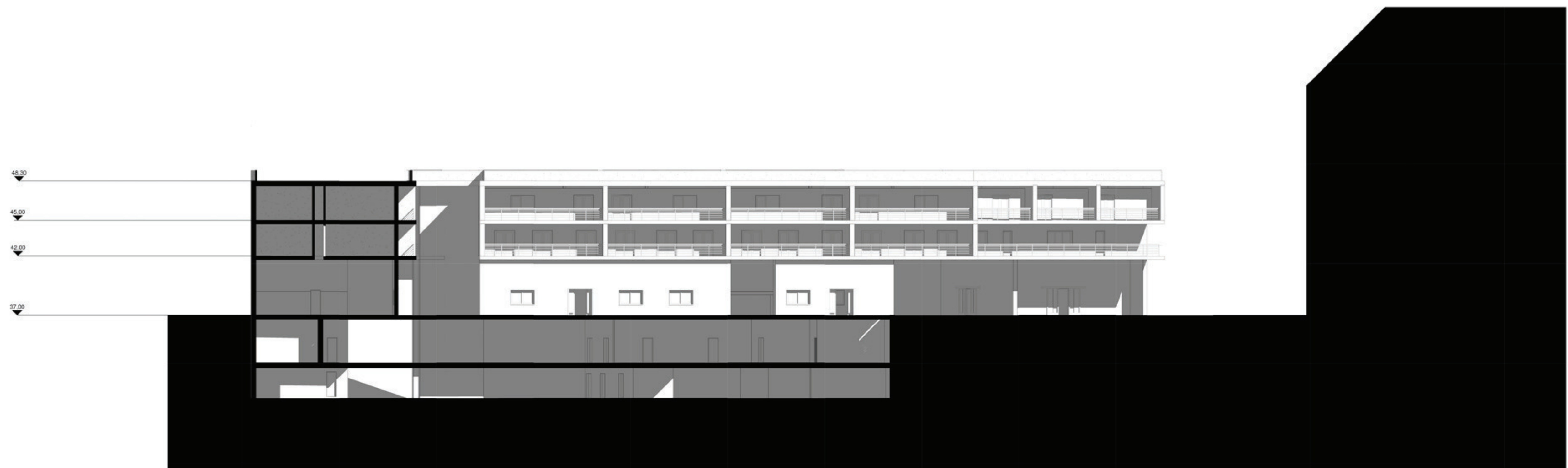




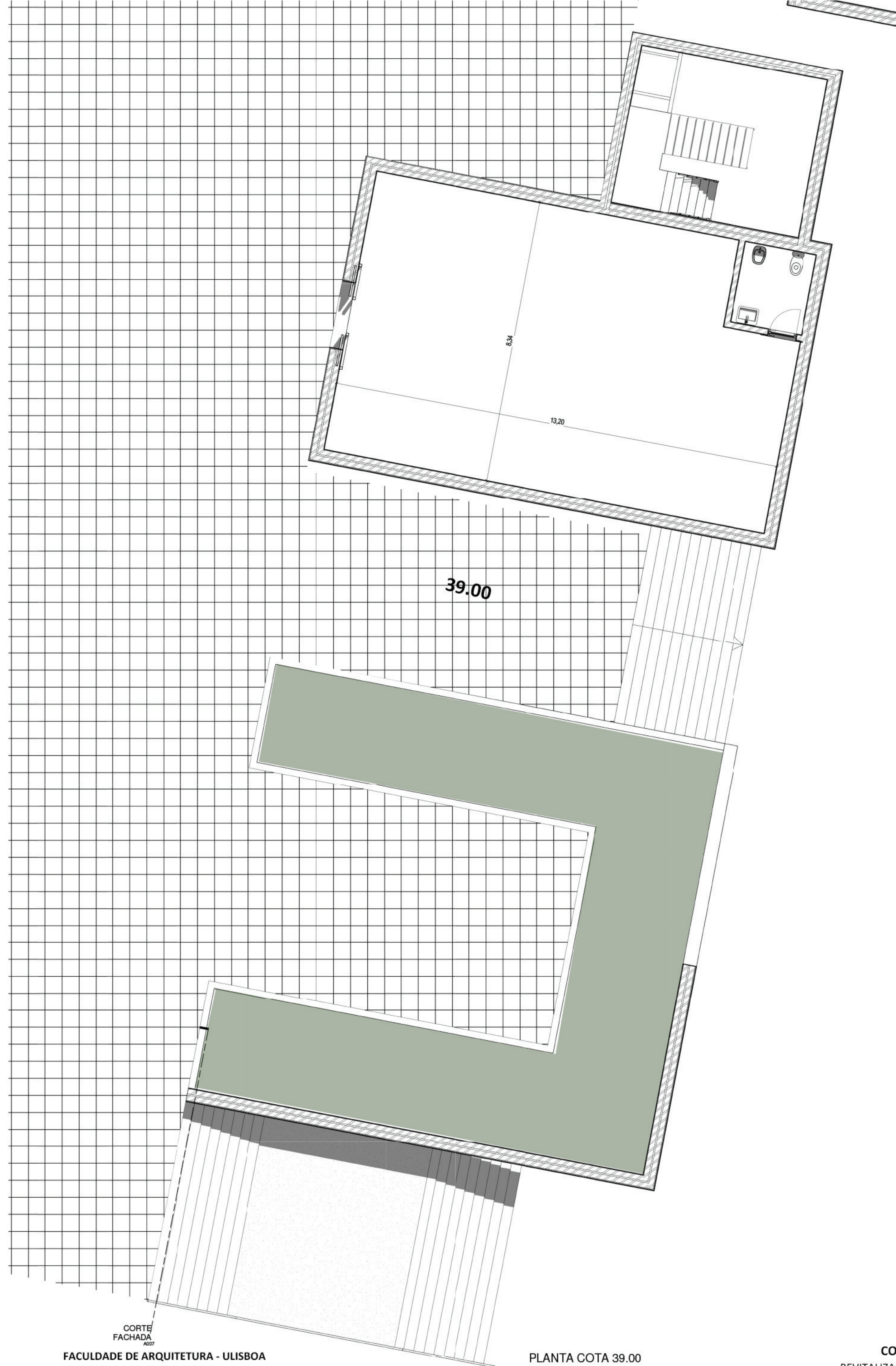
CORTE TRANSVERSAL AA
1 : 200



CORTE TRANSVERSAL BB
1 : 200

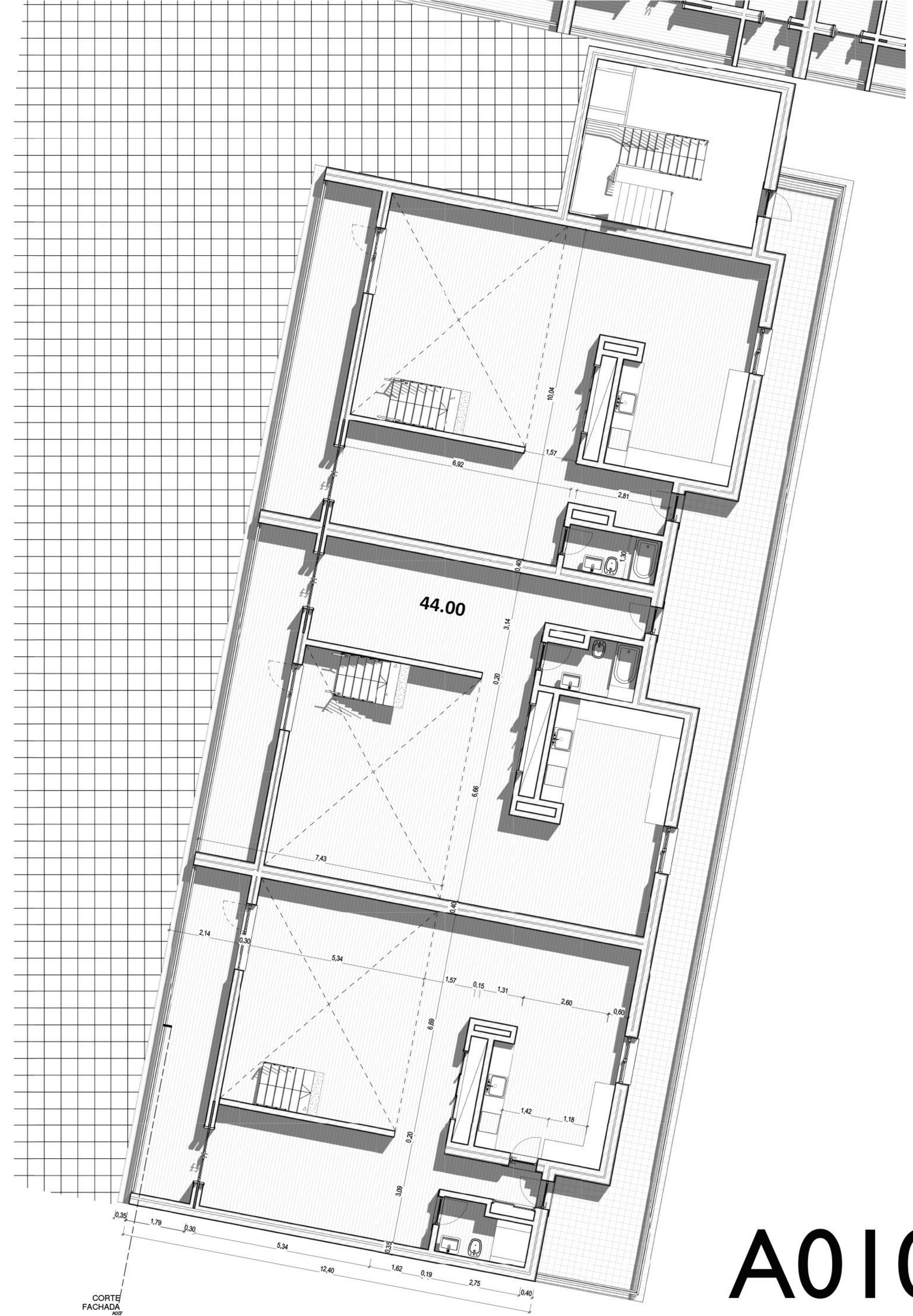


CORTE TRANSVERSAL CC
1 : 200



FACULDADE DE ARQUITETURA - ULISBOA
PROJECTO FINAL DE MESTRADO
Discente: Bruno Miguel Câmara Ferreira Nº 7477
Orientador Científico: Prof. Dr. Arqº Paulo Pereira de Almeida

PLANTA COTA 39.00
1 : 50



CONSTRUIR NO CONSTRUÍDO
REVITALIZAÇÃO DE UM QUARTEIRÃO DO DESTERRO

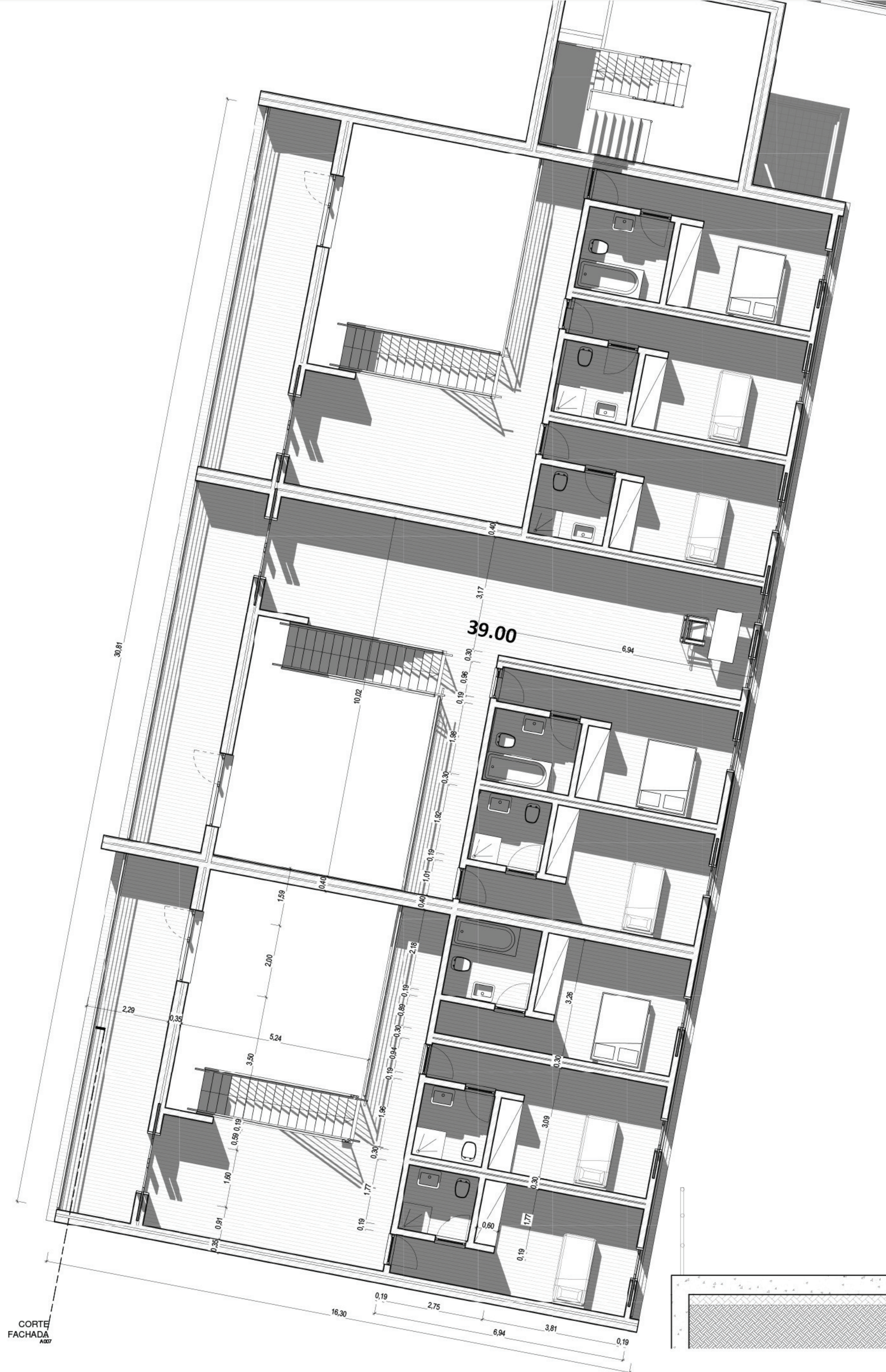
PLANTA COTA 44.00
1 : 50

PLANTAS DE PORMENOR

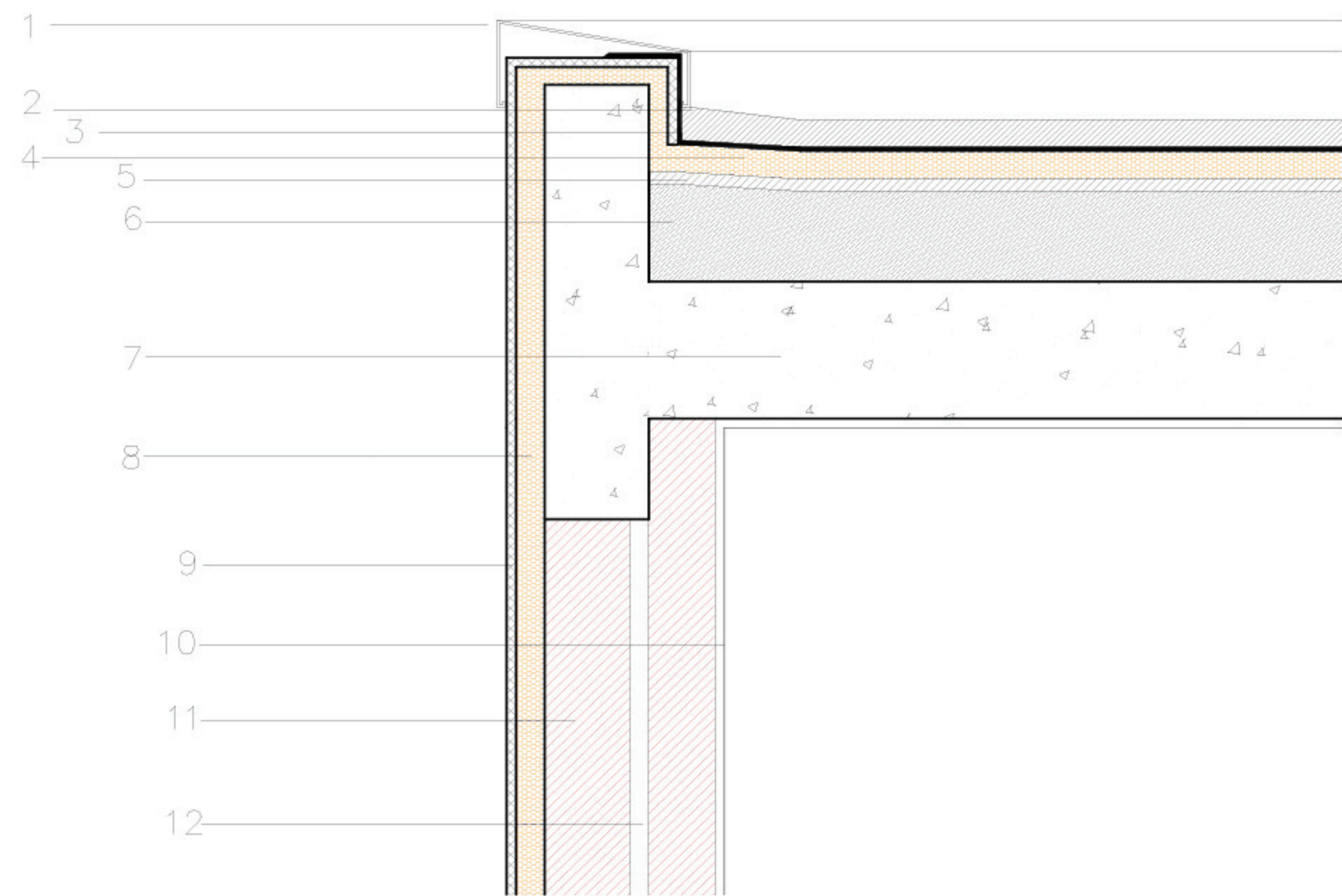
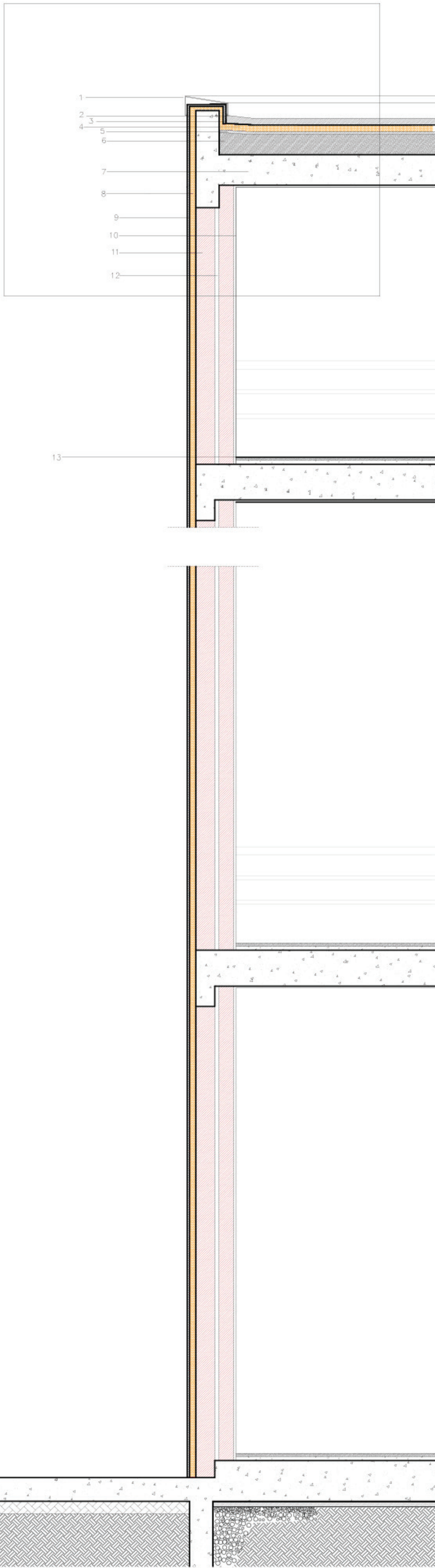
A010

ESCALA 1/50

0 5 10 m



PLANTA COTA 47.00
1 : 50



- 1 Rufo
- 2 Gravelha
- 3 Manta geotéxtil / impermeabilização
- 4 Isolamento térmico rígido 100mm
- 5 Camada regularizadora
- 6 Camada de formação de pendente
- 7 Laje de betão armado
- 8 Isolamento térmico rígido 60 mm
- 9 Revestimento exterior de reboco polimérico sobre isolamento rígido
- 10 Estuque
- 11 Alvenaria de tijolo
- 12 Caixa de ar
- 13 Pavimento sobre camada de forma/ enchimento

A011

